



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

Optimización del proceso de indicadores de gestión a distribuidoras por intermedio de una propuesta metodológica de BPI y el uso de la notación BPMN para una empresa de consumo masivo

INFORME DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas

AUTOR

Ronald Francisco QUISPE MORÁN

ASESOR

Carlos Enrique YAÑEZ DURAN

Lima, Perú

2018



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Quispe, R. (2018). *Optimización del proceso de indicadores de gestión a distribuidoras por intermedio de una propuesta metodológica de BPI y el uso de la notación BPMN para una empresa de consumo masivo*. [Trabajo de suficiencia profesional, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática, Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

**Acta de Sustentación del
Trabajo de Suficiencia Profesional**

Siendo las 17 horas del día 15 de noviembre del año 2018, se reunieron los docentes designados como Miembros de Jurado del Trabajo de Suficiencia Profesional, presidido por el Mg. Gonzales Suárez Juan Carlos (Presidente), Mg. Vera Pomalaza Virginia (Miembro) y el Ing. Yañez Duran Carlos Enrique (Miembro Asesor) para la sustentación del Trabajo de Suficiencia Profesional Intitulado: **"OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE INDICADORES DE GESTIÓN A DISTRIBUIDORAS POR INTERMEDIO DE UNA PROPUESTA METODOLÓGICA DE BPI Y EL USO DE LA NOTACIÓN BPMN PARA UNA EMPRESA DE CONSUMO MASIVO"**, por el Bachiller: **Quispe Morán Ronald Francisco**; para obtener el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas.

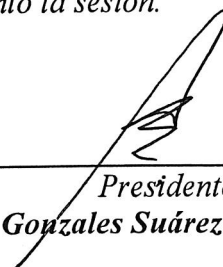
Acto seguido de la exposición del Trabajo de Suficiencia Profesional, el Presidente invitó al Bachiller a dar las respuestas a las preguntas establecida por los miembros del Jurado.

El Bachiller en el curso de sus intervenciones demostró pleno dominio del tema, al responder con acierto y fluidez a las observaciones y preguntas formuladas por los señores miembros del Jurado.

Finalmente habiéndose efectuado la calificación correspondiente por los miembros del Jurado, el Bachiller obtuvo la nota de 17... (En letras) Diecisiete.....

A continuación el presidente de jurados el Mg. Gonzales Suárez Juan Carlos, declara al Bachiller Ingeniero de Sistemas.

Siendo las 18:00 horas, se levantó la sesión.



Presidente
Mg. Gonzales Suárez Juan Carlos



Miembro
Mg. Vera Pomalaza Virginia



Miembro Asesor
Ing. Yañez Duran Carlos Enrique

FICHA CATALOGRÁFICA

**OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE INDICADORES DE GESTIÓN A
DISTRIBUIDORAS POR INTERMEDIO DE UNA PROPUESTA
METODOLÓGICA DE BPI Y EL USO DE LA NOTACIÓN BPMN PARA UNA
EMPRESA DE CONSUMO MASIVO**

AUTOR: QUISPE MORÁN RONALD FRANCISCO

ASESOR: YAÑEZ DURAN CARLOS ENRIQUE

LIMA – PERU, 2018

Título Profesional/Grado Académico: Título Profesional de Ingeniero de Sistemas

**Área/Programa/Línea de Investigación: Ingenierías / Tecnología de Información y
Comunicación / Tecnología de información y aplicaciones de sistemas**

**Pregrado: Universidad Nacional Mayor de San Marcos – Facultad de Ingeniería de
Sistemas e Informática – Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

Formato 28 x 20 cm

Páginas: xii, 83

DEDICATORIA

El presente trabajo va dedicado

A mis padres, hermanas, abuelos y a mi compañera de vida

Quienes son mi motivo e inspiración

Cada uno de ellos ha sido mi soporte para la culminación de esta etapa académica.

AGRADECIMIENTOS

Ante todo agradecer a la Comisión del Programa de Titulación por Trabajo de Suficiencia Profesional de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas y de la Escuela Profesional de Ingeniería de Software de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la UNMSM, por proporcionar el acceso a los bachilleres en Ingeniería de Sistemas y en Ingeniería de Software para la elaboración del Informe de trabajo de suficiencia profesional, dándonos la oportunidad de culminar esta etapa académica.

Agradecer a mi asesor Carlos Yáñez, por su dedicación, paciencia y aliento. Ha sido grato poder contar con su guía y apoyo.

Finalmente, agradezco a mi familia, quienes fueron mi inspiración y motivación.

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Optimización del Proceso de Indicadores de Gestión a Distribuidoras por intermedio de una Propuesta Metodológica de BPI y el uso de la Notación BPMN para una empresa de Consumo Masivo

Autor: Quispe Morán, Ronald Francisco

Asesor: Yañez Duran, Carlos Enrique

Título: Informe de Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas

Fecha: Diciembre 2018

RESUMEN

El presente informe describe la optimización del proceso crítico de gestión de indicadores a distribuidoras para una empresa de consumo masivo, para lograr este objetivo se usará la metodología propuesta por Susan Page usando la Notación BPMN para modelar los procesos. En el año 2011, la empresa Universal se trazó como meta un crecimiento en sus ventas del 60% en los siguientes 6 años, debido a esta coyuntura uno de los objetivos como negocio fue la revisión de los procesos existentes en las distintas áreas de la empresa para lograr la eficiencia, uno de los procesos críticos que se tuvo que analizar fue los indicadores de gestión a distribuidoras, este proceso es propiedad de la Jefatura de Ventas (pertenece a la Gerencia de Customer Development), teniendo como premisa que “el incremento de ventas estará en función al incremento de las ventas de los clientes (distribuidoras)”, por tal motivo es prioridad proporcionar a las distribuidoras las herramientas necesarias para lograr el crecimiento estimado, estas herramientas serán útiles solo si se entregan a tiempo (los primeros días de cada mes) en cada ciclo de venta. Para realizar el presente informe se usaron 3 pasos de la metodología BPI propuesta por Susan Page. El primer paso fue modelar los subprocesos y actividades que involucran el proceso actual de indicadores de gestión a distribuidoras, el segundo paso fue evaluar y proponer mejoras al proceso mencionado cuales subprocesos o actividades son factibles de automatizar, como tercer paso se implementaron las mejoras.

Palabras Clave: BPI, BPMN, optimización, procesos, consumo masivo.

MAJOR NATIONAL UNIVERSITY OF SAN MARCOS
FACULTY OF SYSTEMS AND COMPUTER ENGINEERING
PROFESSIONAL SCHOOL OF SYSTEMS ENGINEERING

**Optimization of the Process of Indicators of Management to Distributors through a BPI
Methodological Proposal and the use of the BPMN Notation for a Mass Consumption
company**

Author: Quispe Morán, Ronald Francisco

Advisor: Yañez Duran, Carlos Enrique

Title: Professional Sufficiency Work Report for opt for the Professional Title of
Systems Engineer

Date: December 2018

ABSTRACT

This report describes the optimization of the critical indicator management process for distributors for a mass consumption company. To achieve this objective, the methodology proposed by Susan Page using the BPMN Notation to model the processes will be used. In 2011, the Universal company set a target of 60% sales growth in the following 6 years, due to this situation one of the business objectives was to review the existing processes in the different areas of the company In order to achieve efficiency, one of the critical processes that had to be analyzed was the management indicators for distributors, this process is owned by the Head of Sales (belongs to the Customer Development Management), with the premise that "the increase in sales will be a function of the increase in sales of customers (distributors) ", for this reason it is a priority to provide distributors with the necessary tools to achieve the estimated growth, these tools will be useful only if they are delivered on time (the first days of every month) in each sale cycle. To make this report, 3 steps of the BPI methodology proposed by Susan Page were used. The first step was to model the subprocesses and activities that involve the current process of management indicators to distributors, the second step was to evaluate and propose improvements to the mentioned process which subprocesses or activities are feasible to automate, as a third step the improvements were implemented.

Key words: BPI, BPMN, optimization, processes, mass consumption.

ÍNDICE

CARÁTULA EXTERNA	i
PÁGINA EN BLANCO	ii
CARÁTULA INTERNA	iii
FICHA CATALOGRÁFICA	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTOS	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
ÍNDICE	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
ÍNDICE DE TABLAS	xii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I - TRAYECTORIA PROFESIONAL	3
CAPÍTULO II - CONTEXTO EN EL QUE SE DESARROLLO LA EXPERIENCIA	7
2.1. EMPRESA - ACTIVIDAD QUE REALIZA.....	7
2.2. VISIÓN	10
2.3. MISIÓN.....	10
2.4. ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA	11
2.5. ÁREA, CARGO Y FUNCIONES DESEMPEÑADAS	11
2.6. EXPERIENCIA PROFESIONAL REALIZADA EN LA ORGANIZACIÓN.....	11
CAPÍTULO III: ACTIVIDADES DESARROLLADAS	12
3.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	12
3.1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	12
3.2. SOLUCIÓN.....	13
3.2.1 OBJETIVOS.....	14
3.2.2 ALCANCE	14
3.2.3 METODOLOGÍA Y ETAPAS	15
3.2.4 FUNDAMENTOS UTILIZADOS	19
3.2.5 IMPLEMENTACIÓN	21
3.3. EVALUACIÓN.....	54
3.3.1 EVALUACIÓN ECONÓMICA.....	54
3.3.2 INTERPRETACIÓN DEL VAN Y DEL TIR	56
CAPÍTULO IV - REFLEXIÓN CRÍTICA DE LA EXPERIENCIA	57

CAPÍTULO V - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	58
5.1. CONCLUSIONES	58
5.2. RECOMENDACIONES	59
5.3. FUENTES DE INFORMACIÓN	59
5.4. GLOSARIO.....	60
ANEXOS	62

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Canal Indirecto.....	8
Figura 2. Flujo de Información entre Universal y Distribuidora.....	9
Figura 3. Organigrama de Universal.	11
Figura 4. Representación del Proceso AS IS usando la notación BMPN.	25
Figura 5. Representación del Proceso TO BE usando la notación BMPN.....	29
Figura 6. Comparación del Parámetro de Medida: Tiempo de Espera.....	32
Figura 7. Comparación del Parámetro de Medida: Cantidad de Incidentes.	33
Figura 8. Comparación del Parámetro de Medida: Envío de información fuera de fecha por parte de la Distribuidora.....	34
Figura 9. Comparación del Parámetro de Medida: Tiempo de espera para el registro de los indicadores al FTP.....	35
Figura 10. Cronograma de desarrollo de las Interfaces.....	37
Figura 11. Carpeta Import.	42
Figura 12. Carpeta Inbox.....	43
Figura 13. Avance Diario de Ventas.	45
Fuente 14. Avance de Ventas por Categoría	45
Figura 15. Avance de Ventas por Vendedor.	46
Figura 16. FCS	47
Figura 17. Reporte de Cuota	48
Figura 18. Reporte de Inventario de Equipo de Frío.....	48
Figura 19. Productividad de Equipo de Frío	49
Figura 20. Velocidad de Distribución	49
Figura 21. Reporte de Ticket Promedio	50
Figura 22. Reporte de Avance de Ventas por Canal.	51
Figura 23. Reporte de Saldo de Inventario y Días de Stock a la Mano.....	51
Figura 24. Reporte de Cobertura Efectiva.....	52
Figura 25. Reporte de Líneas por Visitas Productivas.	53
Figura 26. Reporte de Impacto de Interfaces en los Reportes.....	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Trayectoria Laboral.....	3
Tabla 2. Formación Profesional.	6
Tabla 3. Notación BPMN.....	21
Tabla 4. Descripción del Proceso AS IS.	21
Tabla 5. Descripción del Proceso TO BE.	27
Tabla 6. Los problemas con sus respectivas soluciones (mejoras).	30
Tabla 7. Comparación del Parámetro de Medida: Tiempo de Espera.	32
Tabla 8. Comparación del Parámetro de Medida: Cantidad de Incidentes.	33
Tabla 9. Comparación del Parámetro de Medida: Envío de información fuera de fecha por parte de la Distribuidora.....	34
Tabla 10. Comparación del Parámetro de Medida: Tiempo de espera para el registro de los indicadores al FTP.....	35
Tabla 11. Etapas de la Implementación.....	36
Tabla 12. Flujo de Caja	55
Tabla 13. VAN y TIR del Proyecto.....	56

INTRODUCCIÓN

El presente informe describe la optimización del proceso de indicadores de gestión a distribuidoras utilizando la metodología BPI propuesta por Susan Page y el uso de la notación de BPMN para modelar los procesos para una empresa de consumo masivo.

Por motivos de confidencialidad se identificará a la empresa con el nombre de Universal, esta es una empresa transnacional dentro del rubro de consumo masivo el cual comercializa una gama de producto tales como jabones, desodorantes, shampoo, etc., siendo líder de mercado en muchas de las marcas que ofrece, su modelo de negocio se basa en la venta de los productos por intermedio de distribuidoras, cada distribuidora cuenta con una fuerza de venta. La empresa Universal, provee todas las herramientas necesarias a las distribuidoras con la finalidad de que estas logren las metas de cada ciclo de venta, debido a que existe una relación directa entre las ventas de las distribuidoras con las ventas de Universal, esta necesita tener en los plazos estipulados la información de toda la gestión de ventas y stock de cada distribuidora para desarrollar los planes estratégicos y tácticos personalizados para cada distribuidora.

En el año 2011 la empresa Universal se trazó como meta un crecimiento en sus ventas del 60% en los siguientes 6 años, en base a esta disposición se analizó el proceso critico de indicadores de gestión a distribuidoras de la Jefatura de Ventas (pertenece a la Gerencia de Customer Development), en una primera fase se detectó que los tiempos que demoraba varias actividades del proceso no eran acordes para la toma de acciones durante el mes, un incidente reiterativo era la entrega de la información de ventas y stock durante la mitad de la segunda semana del siguiente mes, esta información se debía enviar entre los dos primeros días hábiles del siguiente mes para que Universal pueda proporcionar a cada distribuidora herramientas de ventas personalizadas de acuerdo a su zona de acción.

Por medio de la metodología de BPI propuesta, se modeló el proceso como esta funcionado, en la segunda fase se propuso una mejora indicando que subprocesos o actividades son factibles de automatizar, y como tercer paso se implementó la mejora.

En el CAPÍTULO I, se menciona la trayectoria profesional de manera cronológica comentando las funciones, actividades y aprendizaje, además se precisa la experiencia más resaltante.

En el CAPÍTULO II, se hace referencia al contexto en el que se desarrolló la experiencia, empezando por una breve historia de la empresa Universal en el Perú, la actividad que realiza, la visión, la misión, su estructura orgánica, área, cargos y funciones desempeñadas y la experiencia profesional realizada en la organización.

El CAPÍTULO III, menciona todos los detalles realizados en el trabajo para la optimización del proceso de indicadores de gestión a distribuidoras para la empresa Universal de consumo masivo usando la metodología BPI propuesta por Susan Page, empezando con la situación problemática donde se plantea la definición del problema, luego se propone la solución y finalmente se evalúa dicha propuesta.

El CAPÍTULO IV, es la reflexión crítica del autor, el cual comprende el desarrollo profesional que le demandó, las necesidades que se atendieron, la experiencia y la capacitación requerida a los usuarios.

El CAPÍTULO V, se mencionan las conclusiones, recomendaciones, futuros trabajos, fuente de información y glosario.

CAPÍTULO I - TRAYECTORIA PROFESIONAL

PRESENTACIÓN PROFESIONAL

Soy un profesional **BACHILLER** en **INGENIERÍA DE SISTEMAS**, adicionalmente he complementado mis conocimientos con diversos cursos en entidades de prestigio.

Cuento con amplia experiencia profesional en empresas privadas transnacionales, desempeñando diversas funciones.

Mi experiencia profesional se da con especial énfasis en los siguientes aspectos:

- Gestión de Tecnología de Información y Mejora de Procesos de Negocio.
- Gestión de Proyectos.
- Análisis e Implementación de soluciones informáticas.

Durante toda mi etapa profesional, he liderado equipos de alto rendimiento, motivando a cada integrante en su desarrollo profesional como personal.

El detalle de mi experiencia profesional es como sigue:

Tabla 1. Trayectoria Laboral.

Fuente: Elaboración propia.

EXPERIENCIA PROFESIONAL	
Coordinador de TI Unilever Andina Perú	
<ul style="list-style-type: none">• Gestionar los proyectos asegurando los tiempos, los costos y recursos asignados.• Controlar y gestionar el presupuesto asignado.• Elaborar el acta de constitución de proyecto, en base a las necesidades y acuerdos del usuario solicitante.	Noviembre 2010 a Agosto 2013

<ul style="list-style-type: none"> • Liderar los proyectos para la gestión del cambio. • Supervisar el cumplimiento de las políticas de mantenimiento y supervisión de las distintas infraestructuras de TI. • Gestionar el servicio de operación de infraestructura TI, asegurando el cumplimiento de los niveles de servicio. • Definir la estrategia para el plan de contingencia corporativo. Entrega de información para equipos regionales. • Coordinar la relación con proveedores de los servicios externalizados de operaciones. 	
<p>Analista de Tecnología de Información. Edenred Perú</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordinación en el soporte de infraestructura de TI y control de activos. • Encargado del desarrollo, mantenimiento y mejora de los sistemas de información. • Soporte y Configuración del aplicativo TRI (uso regional Perú y Chile). • Apoyo en la actualización de los manuales de procedimientos y manuales de usuario. • Conocimiento del proceso de Venta, Distribución y Contable. • En base a las necesidades de los usuarios se propuso los aplicativos: solicitud de pedidos, consulta de saldos - movimientos vía Web y lista de comercios afiliados con Map Google. 	<p>Enero 2010 a Octubre 2010</p>

<p>Analista Programador Infonetwork - Consultor inhouse para SCI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Levantamiento de requerimientos e información. • Participé en el análisis: diagramas de Casos de Uso, Diagramas de Actividades, Colaboración, Secuencia y el Diagrama de Clases utilizando el lenguaje UML y la metodología RUP. • Lideré la construcción de la plataforma de servicios (Visual Studio 2005, ASP .NET 2.0, C#, SQL Server 2008). • Apoyé en el aseguramiento de la calidad del proyecto: prueba y validación por medio de un script de pruebas y participación en las pruebas con el Analista de Calidad (QA). • Apoyé en la capacitación tanto a los usuarios líderes como a los usuarios de las diferentes sucursales a nivel nacional, para la utilización del aplicativo desarrollado. 	<p>Marzo 2009 a Diciembre 2009</p>
<p>Prácticas Profesionales en Gestión de Almacenes y Distribución Corporación José R. Lindley</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementé en base a los requerimientos, un indicador de la capacidad de almacenamiento de los distribuidores para la toma de decisiones. El indicador obtiene los inventarios diarios de la plataforma AS/400 y lo compara con su capacidad de almacenamiento máximo, con un nivel de detalle por rango de fecha y diario, además muestra la cantidad de envases disponibles (UML, Rational, SQL, Visual Basic y Macros Excel). • Capacité a los usuarios, en la utilización del indicador. 	<p>Septiembre 2008 a Febrero 2009</p>

<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento, monitoreo e informes sobre la ejecución del proyecto de desarrollo de almacenes a nivel nacional, en base a los Diagramas de Gantt. Utilicé el MS Project. 	
---	--

Tabla 2. Formación Profesional.

Fuente: Elaboración propia.

FORMACIÓN	
Grado Académico de Bachiller en Ingeniería de Sistemas Escuela Académico Profesional de Ingeniería de Sistemas. Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.	Abril 2002 - Marzo 2008
IDIOMA	
Inglés – Intermedio ICPNA	Febrero 2005 a Marzo 2007
CURSO	
Negociación New Horizons.	Septiembre 2009
Diplomado de Gerencia de Proyectos. UNMSM. PMBOK y Planeamiento Estratégico.	Marzo 2009 a Agosto 2009
Gestión por Procesos para mejorar la Competitividad Empresarial Colegio de Ingenieros del Perú.	Febrero 2009 a Marzo 2009
OTROS CONOCIMIENTOS	
Lenguajes de Programación	Java, C++, C# y Visual Basic.
Manejadores de Base de Datos	Sql Server, Access y Oracle.
ERP	SAP
Otros	Office, UML y Business Intelligence

CAPÍTULO II - CONTEXTO EN EL QUE SE DESARROLLO LA EXPERIENCIA

2.1. EMPRESA - ACTIVIDAD QUE REALIZA

Por motivos de confidencialidad se identificará a la empresa con el nombre de Universal, esta es una empresa transnacional dedicada a la comercialización de productos de consumo masivo que están dentro de las categorías de alimentos, limpieza y de cuidado personal (jabones, shampoo, desodorante y crema facial). Cuenta con dos grandes canales de distribución para llegar al consumidor final.

Canal Directo: Por intermedio de los autoservicios y cadenas de Farmacias, quienes se encargan de vender a los consumidores finales

Canal Indirecto: Por intermedio de las distribuidoras, quienes se encargan de vender a las bodegas y estos a su vez se encargan de vender a los consumidores finales

Datos de la Empresa

Razón Social: Universal S.A.

Principales Clientes

- 16 Distribuidoras a Nivel Nacional (Dehoca, Terranorte, Despensa, 5M, etc.).
- Cadenas de Autoservicios (Supermercados Metro, Wong, Tottus y Plaza Vea).
- Cadena de Farmacias (Inkafarma, MiFarma, etc.).
- Home Centers (Sodimac).
- Comercio Electrónico (Cuponatic).

Principales Proveedores

- Vartini Packing (Maquila de las infusiones y packs de productos).
- Yobel (Maquila de Shampoo).
- Capgemini (Servicios de Contabilidad).
- Manpower (Servicio de Campo por intermedio de Mercaderistas).
- Movistar (Servicio de Telefonía).

Mercado

La presencia de los productos de consumo masivo es a nivel nacional, destacando la gran importancia que tienen sus diferentes canales de distribución para lograr este alcance nacional.

Modelo de Negocio

A continuación nos centraremos en el modelo de negocio del canal indirecto (Ver Figura 1), debido a que es nuestra materia de estudio dentro del problema que más adelante trataremos.

Universal, es una empresa que importa aproximadamente el 85% de los productos que comercializa, el resto de los productos los maquila y luego los comercializa. La empresa tiene convenios a largo plazo con distintas distribuidoras para poder comercializar los productos, cada distribuidora tiene asignado una zona geográfica y cuentan con un equipo de fuerza de ventas que se encargan de la venta de los productos a los distintos puntos de ventas (Bodegas pequeñas y grandes además de los puestos de mercados).



Figura 1. Canal Indirecto.

Fuente: Del Manual de Procesos de Universal (2001).

Nota: La empresa Universal vende los productos al contado o al crédito a las distribuidoras, las fuerzas de ventas de cada distribuidora son los encargados de la venta a las bodegas, finalmente la bodega realiza la venta al consumidor final.

Universal proporciona una serie de planes estratégicos (anuales) y tácticos (por cada ciclo de venta) a los vendedores de cada distribuidora para que puedan ser eficientes en sus negociaciones con los puntos de ventas, cuanto más

personalizado son los planes para cada distribuidora de cada región, la probabilidad de lograr los objetivos de venta mensuales se incrementa.

Cada vendedor, es acreedor de un incentivo por lograr los objetivos de cobertura y volumen por cada ciclo de venta. La distribuidora también tiene un rebate (incentivo) por lograr los objetivos de cobertura y volumen por cada ciclo de venta. Además, Universal también proporciona herramientas de ventas adicionales en las siguientes situaciones:

- Alto stock en almacén de algún producto.
- Producto con pronto vencimiento en el almacén de la distribuidora.
- Por el lanzamiento de una nueva variedad de un producto, se necesita saber cuántos productos de una o más variedades de ese mismo producto quedan en los almacenes de las distribuidoras para aplicar un plan de liquidación.
- Toda esta información que engloba el modelo de negocios para el canal indirecto nos la debería proporcionar los indicadores de gestión de venta, sin embargo, en la situación problemática detallaremos los inconvenientes.

En la Figura 1 se muestra el flujo de información entre Universal (EMPRESA) con las distribuidoras

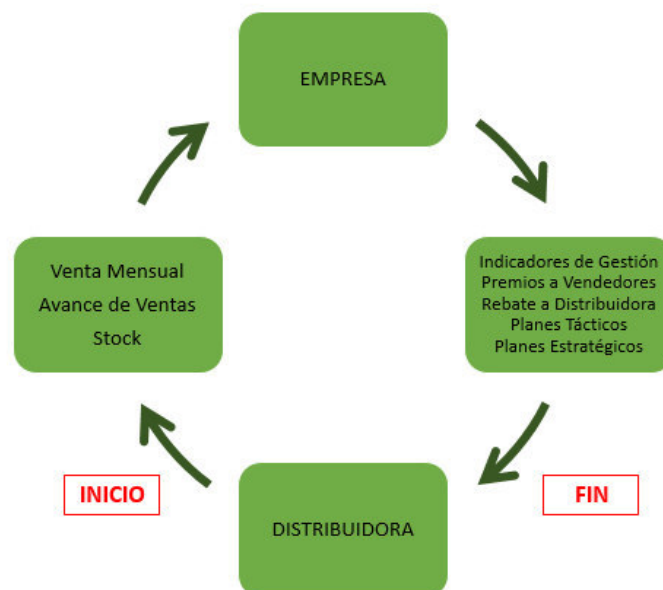


Figura 2. Flujo de Información entre Universal y Distribuidora.

Fuente: Del Manual de Procesos de Universal (2001).

Nota. Las distribuidoras envían información relevante a Universal como la venta mensual, avance de ventas, stock, cobertura, etc., con esta información Universal genera de manera manual unos indicadores que le permitirán generar acciones tácticas y estratégicas así como realizar premiaciones a vendedores y distribuidoras que logren alcanzar sus metas del mes.

El proceso de indicadores de gestión a distribuidoras da como resultado un conjunto de reportes que son fundamentales para lograr los objetivos mensuales, trimestrales, semestrales y anuales. Estos reportes son:

- Avance de ventas mensual por cliente.
- Avance de ventas mensual por cliente y vendedor.
- Stock del cliente
- Mix de producto.
- Ticket de Venta.
- Cobertura

2.2. VISION

Crece la empresa mientras desvinculamos nuestro impacto ambiental de nuestro crecimiento de ventas e incrementamos nuestro impacto social positivo para estar posicionada entre las 5 primeras empresas de consumo masivo apalancado por el gran portafolio de productos con que cuenta.

2.3. MISIÓN

Aportar vitalidad a los consumidores, satisfaciendo sus necesidades diarias de nutrición, higiene y cuidado personal con marcas que ayudan a la gente a sentirse bien, tener mejor aspecto y sacarle mayor provecho a la vida.

2.4. ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA

En la Figura 2 se muestra el organigrama de Universal.

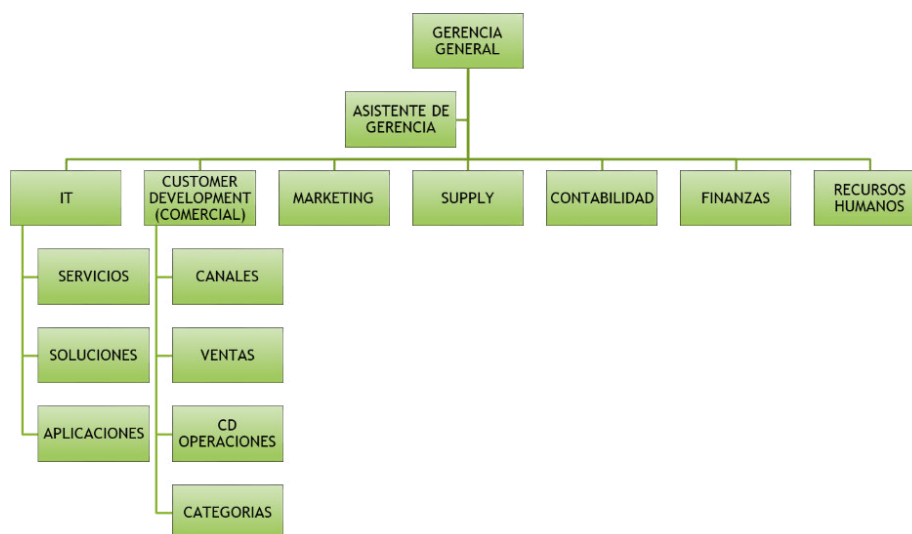


Figura 3. Organigrama de Universal.

Fuente: Del Manual de Procesos de Universal (2001).

Nota. El proceso del presente informe está dentro del área de Customer Development.

2.5. ÁREA, CARGO Y FUNCIONES DESEMPEÑADAS

El autor se desempeñó como Coordinador del Proyecto de Optimización del proceso de indicadores de gestión a distribuidoras durante toda su ejecución, este cargo es parte del área de IT. Las funciones que desarrollo durante este proyecto:

- Entrevista con los usuarios del proceso.
- Modelado del proceso actual.
- Propuesta de mejora del proceso.
- Propuesta de automatización del proceso.

2.6. EXPERIENCIA PROFESIONAL REALIZADA EN LA ORGANIZACIÓN.

- Revisar el portafolio de los proyectos.
- Definir y modelar los procesos en conjunto con los dueños-usuarios de los procesos de cada área.
- Coordinador del proyecto.

CAPÍTULO III: ACTIVIDADES DESARROLLADAS

3.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

3.1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Durante el periodo del 2002 al 2010, la empresa tuvo un crecimiento en sus ventas por ende también de sus procesos operativos, sin embargo, este crecimiento operativo no se evaluó en este lapso de tiempo. Para el año 2011 la empresa Universal se trazó como meta un crecimiento en sus ventas del 60% en los siguientes 6 años, en base a esta disposición se analizó el proceso crítico de indicadores de gestión a distribuidoras de la Jefatura de Ventas (pertenece a la Gerencia de Customer Development), detectándose que:

- Los plazos acordados para el envío de la información tanto por parte de Universal como por el lado de los distribuidores, no son los más óptimos para la toma de decisiones
- Incumplimiento en los plazos acordados para cada actividad.
- No se cuenta con toda la información de ventas. Las distribuidoras proporcionan esta información a Universal por medio de plantillas Excel, esta información es elaborado por un personal designado dentro de la distribuidora. Ejemplo: Las plantillas tiene información del monto total de las ventas por semana y meses, pero no se tiene el detalle de las bodegas que compraron a la distribuidora y que productos compraron cada uno de ellos.

Estos problemas identificados son un obstáculo para lograr: a) los objetivos de cada ciclo de ventas; b) para las acciones estratégicas anuales; c) para la meta de crecimiento en los próximos 6 años.

Los problemas mencionados se originaron debido:

- No se revisó el procedimiento de indicadores de gestión de distribuidores durante su etapa de crecimiento de ventas y operativo en el periodo del 2002 al 2010.
- Distribuidora se demora en enviar la información al representante de ventas de la zona.
 - El personal encargado (distribuidora) le da prioridad baja al envío de la información en relación a sus otras labores diarias.
 - Alta Rotación del personal encargado del envío de la información (distribuidora)
- El ejecutivo de venta se demora en enviar la información a la empresa. Él se encarga de verificar la información reportada por la distribuidora
 - Poco seguimiento al envío de la información por parte de la distribuidora.
 - El representante de venta se demora en contrastar manualmente la información enviada por la distribuidora (plantillas) con la información que aparece en el sistema de ventas y stock de la misma distribuidora.

Por otro lado, las consecuencias de los problemas descritos son:

- Demora en la generación de los “indicadores de gestión a distribuidoras”.
- Demora en la entrega de los premios de incentivos a los vendedores.
 - Vendedores desmotivados.
- Reportes con información general e incompleta.
- Planes tácticos genéricos (no son personalizados para cada distribuidora).

3.2. SOLUCIÓN

Se propone la optimización al proceso de indicadores de gestión a distribuidoras utilizando la metodología BPI propuesta por PAGE [5] y la notación BPMN. Se modelará el proceso actual, en base a este se propondrá un nuevo proceso que

solucione el problema planteado previamente así como también las ineficiencias, incidentes y riesgos subyacentes en el proceso, ambos procesos se modelaran usando la notación BPMN, finalmente se mostrará la implementación informática de la mejora.

3.2.1 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Optimizar el proceso de indicadores de gestión a distribuidoras por intermedio de una propuesta metodológica de BPI y el uso de la notación BPMN para una empresa de consumo masivo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las ineficiencias, incidentes y riesgos que actualmente se presenta dentro del proceso.
- Modelar el proceso actual y el proceso mejorado por medio de la notación BPMN
- Generar una propuesta de mejora del proceso, que permita cumplir con los plazos acordados para cada ciclo de venta.
- Implementar la propuesta de mejora del proceso, el cual permitirá enviar de forma sistemática toda la información necesaria para la generación de indicadores en la plataforma DMS.

3.2.2 ALCANCE

ALCANCE FUNCIONAL

El alcance del presente proyecto cubre la mejora y automatización del proceso de indicadores de gestión a distribuidoras:

- Modelar el proceso actual, luego proponer una mejora del proceso en base al ciclo de venta.
- Obtener con el proceso mejorado:
 - Información a tiempo;
 - Información confiable

- Toda la información relevante de ventas y stock que permitan la generación de reportes detallados.
- Implementación de los indicadores: Interfaces, Job Automático y Reportes. El trabajo no explicará las tareas para realizar el Cubo de Business Intelligence.

ALCANCE TECNOLÓGICO

- Adquisición de la herramienta BIZAGI Studio para modelar los procesos.
- Uso del TurboFTP para transferir la información de cada distribuidora al servidor de Universal.

ALCANCE METODOLÓGICO

Utilizaremos el paso 3, 6 y 9 de la metodología BPI propuesto por PAGE [5].

ALCANCE GEOGRÁFICO

El proceso tiene un impacto a nivel nacional ya que las distribuidoras están localizadas en diferentes partes del Perú.

ALCANCE DE PROCESO Y ÁREAS

El proceso que tomaremos para el presente informe es el de indicadores para la gestión a distribuidoras, el cual se ejecuta dentro del área comercial de la empresa.

3.2.3 METODOLOGÍA Y ETAPAS

Actualmente existen muchas técnicas de mejora de procesos, una parte son independientes de las herramientas de implementación pero el resto se orientan al desarrollo de software. La metodología que a continuación se expone pertenece a Susan Page, el cual lo desarrolló en su libro [5] y artículo [5], que desarrollo diez pasos para la mejora de procesos de negocio, con el objetivo de aumentar la efectividad, eficiencia y adaptabilidad.

La metodología es abordado en detalle en el libro “The Power of Business Process Improvement”, aquí la autora expone las mejores prácticas para cada uno de los diez pasos con el objetivo de ayudar a definir cada etapa para la gestión de un proyecto de mejora de procesos de negocios.

A continuación, mencionaremos el resumen de los 10 Pasos que expone Susan Page en su metodología para mejorar procesos de negocio:

- 1) Construir un inventario de procesos
Identificar y priorizar los procesos.
- 2) Establecer los fundamentos
Identificar el alcance en el proceso
- 3) Elaborar el mapa de procesos
Diagramar el proceso AS IS
- 4) Estimar y medir tiempos y costes
Determinar cuáles son los costos y tiempos del proceso seleccionado.
- 5) Verificar el mapa de procesos
Revisar que el proceso refleje con precisión la realidad actual.
- 6) Aplicar técnicas de mejora de procesos
Propuesta del modelo TO BE
- 7) Crear un plan de controles internos, herramientas y métricas
Crear herramientas para apoyar la automatización y la métrica
- 8) Probar y rehacer
Crear un plan de pruebas para validar el proceso
- 9) Implementar los cambios
Introducir los cambios en la organización, de ser necesario aquí es donde se implementan los sistemas de información.
- 10) Ejecutar una mejora continua
Definir la frecuencia en que se volverá a examinar los controles internos, métricas y herramientas.

El presente trabajo se enfocará en el Paso 3, 6 y 9, por lo que nos explayaremos en los modelos “AS IS” y “TO BE”. El estado AS-IS se define como el estado actual de un proceso de negocio mientras que el estado TO-BE se define como el estado futuro a alcanzar por el proceso de negocio. Para cualquier proceso de negocio, primero se debe definir cuál es su estado actual “AS IS”, documentándolo y modelándolo gráficamente, para el estado futuro “TO BE” se trabaja de forma similar, se documenta y luego se grafica como debe ser el estado futuro deseado.

MÉTODO AS IS

En cualquier proyecto de mejora de procesos se debe hacer el borrador del modelo del proceso actual, con el objetivo de generar un modelo del proceso que represente lo más fielmente posible la realidad actual

Las organizaciones necesitan identificar los procesos actuales existentes, para analizarlos por completos, de esta forma se podrá isear los nuevos procesos.

De acuerdo a lo mencionado [4] en la bibliografía, si lo que se pretende es una mejora continua del proceso, entonces el modelado “AS IS” es una técnica de trabajo adecuado. El modelo AS IS permite la representación de qué se hace actualmente, cuándo, quién lo ejecuta, por qué, costes y resultados.

De acuerdo a lo mencionado [6] en la bibliografía, varios expertos consideran que el modelo AS IS nos permite encaminar las investigaciones porque descubre específicamente que información se está buscando y además brinda una imagen concreta de la complejidad actual.

El tiempo para generar el AS IS puede variar, puede tomar semanas o meses, sin embargo al final se debe tener claro el proceso (demora, retrabajo, trabajos sin valor agregado y retrasos de tiempo). Luego de este análisis, se

puede simplificar y hacer más eficiente el proceso, eliminando las etapas de trabajo no productivo.

Los pasos a seguir para este método son:

- Descripción detallado del proceso
- Objetivos del proceso.
- Clasificación del proceso.
- Representación gráfica del proceso AS IS
- Definición de los parámetros de medida: Elección de los parámetros de medida. Se realizar la medición real de los valores representados por los parámetros de medida definido previamente.
- Listado de ineficiencias.

MÉTODO TO BE

Luego del análisis del modelo AS IS, es fundamental lograr una buena comprensión de la situación esperada futura que satisfaga los objetivos y requerimientos de los usuarios. Esta es una tarea compleja debido:

- Nadie sabe exactamente cómo será la situación futura, por lo que al inicio es difícil proporcionar una descripción detallada.
- Existen muchas situaciones futuras, en el camino es posible que aparezcan nuevas oportunidades o alternativas.
- Como existen infinitas situaciones posibles TO BE, será necesario identificar varios escenarios posibles e identificar cual es la mejor.

De acuerdo a lo mencionado [7] en la bibliografía, el objetivo de la creación del diseño TO BE es producir una o más alternativas a la situación actual, que cumpla con los objetivos estratégicos de la empresa, por medio de entrevistas con los responsables del proceso se obtienen los requisitos para el nuevo diseño del proceso. El siguiente paso es la realización de pruebas y confirmación del diseño TO BE, en este paso se generan los diagramas-modelos TO BE a los mismos responsables del proceso con el objetivo de

discutirlo y mejorarlo con sus opiniones, se consigue el feedback y posteriormente se modifican los diagramas.

Los pasos a seguir para este método son:

- Descripción textual del proceso. Aquí se comentarán los cambios más relevantes realizados con respecto al estado AS IS.
- Objetivos del proceso.
- Representación del proceso TO-BE.
- Parámetros de medida. Se deberá efectuar medidas reales de los mismos parámetros de medida que se definieron en el estado AS IS.

DEL MODELO AS IS AL TO BE

Luego de haber identificado las posibles mejoras en los procesos existentes, el desarrollo del diagrama TO BE se hace usando los diferentes métodos de modelado existente. De la misma forma que con el modelo AS IS, se realiza la simulación para analizar factores como el tiempo y los recursos que usa el proceso. Los diferentes modelos TO BE a los que se llega se validan y se procede a seleccionar el mejor escenario TO BE .

3.2.4 FUNDAMENTOS UTILIZADOS

Business Process Modeling Notation (BPMN)

BPMI (Business Process Management Initiative) es un organismo no lucrativo que ha elaborado el estándar BPMN (Business Process Modeling Notation). La primera publicación de dicho estándar fue hecho en mayo del año 2004, luego en junio de 2005 la BPMI se fusionó con la OMG para trabajar como un solo equipo en temas de BPM (<http://www.bpmi.org/>).

BPMN es un estándar para modelar gráficamente flujos de procesos que tiene como objetivo proveer un lenguaje común a los analistas del negocio y desarrolladores de software. Está basado en los Diagramas de Actividad de UML y Diagrama de Flujo de Actividad. El público objetivo de esta notación, son los analistas del negocio.

De acuerdo a lo mencionado [1] en la bibliografía, BPMN proporciona varias ventajas para modelar procesos del negocio en relación a UML. En primer lugar, ofrece una técnica de modelado del flujo de los procesos que es más acorde a la forma de modelado de los analistas del negocio. Segundo, está diseñada para mapear a Business Process Execution Languages (BPEL), mientras UML no.










De acuerdo a lo mencionado [2] en la bibliografía, un diagrama de proceso de negocio está compuesto de elementos gráficos. Los elementos utilizan figuras que son familiares a la mayoría de los diseñadores. Las actividades se representan con rectángulos y las decisiones mediante rombos. Dentro de cada categoría de elementos de la notación, se pueden incluir variaciones para soportar requerimientos complejos en los diseños sin tener un cambio drástico o incluir más elementos.

De acuerdo a las descripciones [3] hechas en la bibliografía, existen cuatro categorías básicas de elementos:

- Connecting objects.
- Flow objects.
- Swimlanes.
- Artifacts.

Tabla 3. Notación BPMN.

Fuente: De Object Management Group (2011). BPMN 2.0. Recuperado el 9 de Julio de 2018 de <https://www.omg.org/spec/BPMN/2.0/>

Elemento	Variante	Descripción	Estándar BPMN
Evento	Inicio	Indica donde empieza un proceso.	
	Intermedio	Ocurren entre el inicio y fin de un proceso.	
	Fin	Indica donde culmina un proceso.	
Actividades	Tarea	Representa un trabajo específico dentro de una organización.	
	Subproceso	Resume un conjunto de tareas que se representa en otro diagrama.	
Decisión	Exclusivo	La decisión puede tomar una sola vía.	
	Inclusivo	La decisión puede tomar más de una vía	
	Paralelo	Varias actividades pueden realizarse paralelamente	
Conexión	Flujo de secuencia	Permite conectar el resto de elementos en un diagrama de procesos de negocio.	

3.2.5 IMPLEMENTACIÓN

En el presente trabajo desarrollaremos el paso 3, 6 y 9 de la metodología propuesta, por medio de los métodos “AS IS” y “TO BE” con la correspondiente implementación de la mejora propuesta en “TO BE”.

MÉTODO “AS IS”

Descripción del Proceso.

Tabla 4. Descripción del Proceso AS IS.

Fuente. Del Manual de Procesos de Universal (2001).

Objetivo Principal
El objetivo principal del proceso es consolidar las planillas enviadas por las distribuidoras y posteriormente generar indicadores a tiempo, confiables y fidedignos al área de marketing para que ellos puedan realizar los planes estratégicos para cada distribuidora y realizar las premiaciones a la fuerza de venta con el objetivo de tener óptimos resultados en el siguiente ciclo de venta.
Objetivo Indirecto

Maximizar las ventas, proporcionando información confiable, fidedigna y a tiempo, debido a que cada día que pasa es un día menos de venta para el ciclo de venta mensual.
Entrada:
<p>Dependiendo de la semana del mes se solicitará la siguiente información el cual será enviando en plantillas de Excel predeterminada por Universal.</p> <p>La primera semana de cada mes se solicitará información del cierre de mes previo:</p> <p>Ventas Mensual por vendedor</p> <p>Venta Mensual por Canal</p> <p>Cobertura por vendedor</p> <p>Promociones de Productos Usadas en el mes</p> <p>Stock</p> <p>La segunda, tercera y cuarta semana de cada mes se solicitará información de avance del presente mes:</p> <p>Venta semanal por vendedor</p> <p>Cobertura por vendedor</p> <p>Promociones de productos usadas en la semana</p> <p>Stock.</p>
Salida
<p>Se obtienen dos salidas, de acuerdo a la situación:</p> <p>Si la información es del cierre de mes (plantillas de la primera semana):</p> <p>El proceso genera un consolidado de los indicadores del mes el cual se adjuntará al archivo Excel de los indicadores totales (histórico y actual).</p> <p>Si la información es del avance del mes (plantillas de la segunda, tercera y cuarta semana):</p> <p>El proceso genera un consolidado de los indicadores de avance de mes el cual se adjuntará al archivo Excel de los indicadores totales (histórico y actual).</p>
Restricciones
<p>El tiempo de entrega de las plantillas en Excel que realiza el coordinador de venta de la distribuidora al Ejecutivo de Venta.</p> <p>La verificación de las plantillas que realiza tanto el Ejecutivo de Venta como el Analista de Operaciones.</p>

El tiempo que debe esperar el analista de operaciones para tener todas las plantillas de todas las distribuidoras.	
Nombre del Proceso: Indicadores de Gestión a Distribuidoras – AS IS	
Personaje	Descripción
Ejecutivo de Venta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dos situaciones <ol style="list-style-type: none"> 1.1. El proceso se activa el primer día hábil del mes. 1.2. El proceso se activa el lunes de cada semana (a partir de la segunda semana). 2. Contactar con Distribuidoras. Dos situaciones: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. El primer día hábil de cada se realiza el contacto con el coordinador de venta de la distribuidora solicitándole la siguiente información en las plantillas Excel predeterminadas: Ventas Mensual por vendedor, Venta Mensual por Canal, Cobertura por vendedor, Promociones de Productos Usadas en el mes y Stock. 2.2. Los lunes de cada mes (a partir de la segunda semana) se realiza el contacto con el coordinador de venta de la distribuidora solicitándole la siguiente información en las plantillas Excel predeterminadas: Venta semanal por vendedor, cobertura por vendedor, Promociones de productos usadas en la semana y stock. 3. ¿Confirma Envío? <ol style="list-style-type: none"> 3.1. No, entonces procedemos a informar al analista de operaciones. 3.2. Si, entonces sigue el flujo. 4. Puede suceder dos eventos <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Si se demora dos días, entonces se pasa el punto (2) 4.2. Se receptionan las plantillas Excel.
Ejecutivo de Venta	<ol style="list-style-type: none"> 5. Verificar Plantillas. Se realizan las siguientes validaciones: <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Plantillas con la información del sistema de la distribuidora. 5.2. Campos sin información. 5.3. Validar que ningún campo tenga contenga información extraña o incongruente (valores que no están en los rangos previstos), ya que podría favorecer o desfavorecer a la distribuidora y vendedores.

Analista de Operaciones	<p>5.4. Nota: estas validaciones se realizan con la finalidad de evitar ventas totales infladas, ventas infladas de los vendedores, coberturas infladas. El coordinador esta incentivado a cometer actos deshonestos debido a que con estos resultados depende su incentivo, el incentivo de la fuerza de ventas y el rebate de la distribuidora.</p> <p>6. Verificación de Plantillas. El analista recibe las plantillas en Excel y realiza una segunda verificación, el cual consiste:</p> <p>6.1. Campos sin información.</p> <p>6.2. Campos con información incongruente (valores que no están en los rangos previstos).</p>
Analista de Operaciones	<p>7. Registrar Información. Se registran las plantillas conforme llegan de las distintas distribuidoras.</p> <p>8. Se espera un tiempo de acuerdo a dos situaciones.</p> <p>8.1. Información mensual: Se espera hasta el quinto día hábil para la recepción de las plantillas</p> <p>8.2. Información semanal: Se espera hasta el miércoles (a partir de la segunda semana).</p> <p>9. ¿Todas las distribuidoras enviaron las plantillas?</p> <p>9.1. No. Se comunica a los interesados (Ejecutivo de venta y Marketing) la lista de distribuidoras que no enviaron las plantillas en el tiempo establecido.</p> <p>9.2. Si. Se va directamente a la siguiente tarea.</p> <p>10. Elaboración de Indicadores de Gestión a Distribuidoras</p> <p>11. Registrar los indicadores en el FTP. Se registran en el FTP para que los interesados puedan acceder y descargarlos desde esa parte.</p> <p>12. Enviar Mensaje. Antes de concluir el proceso se envía un mensaje al Coordinador de Marketing informando que los indicadores ya se encuentran en el FTP.</p>

Representación del Proceso Actual: AS IS

En la Figura 3 se muestra el proceso Actual AS IS.

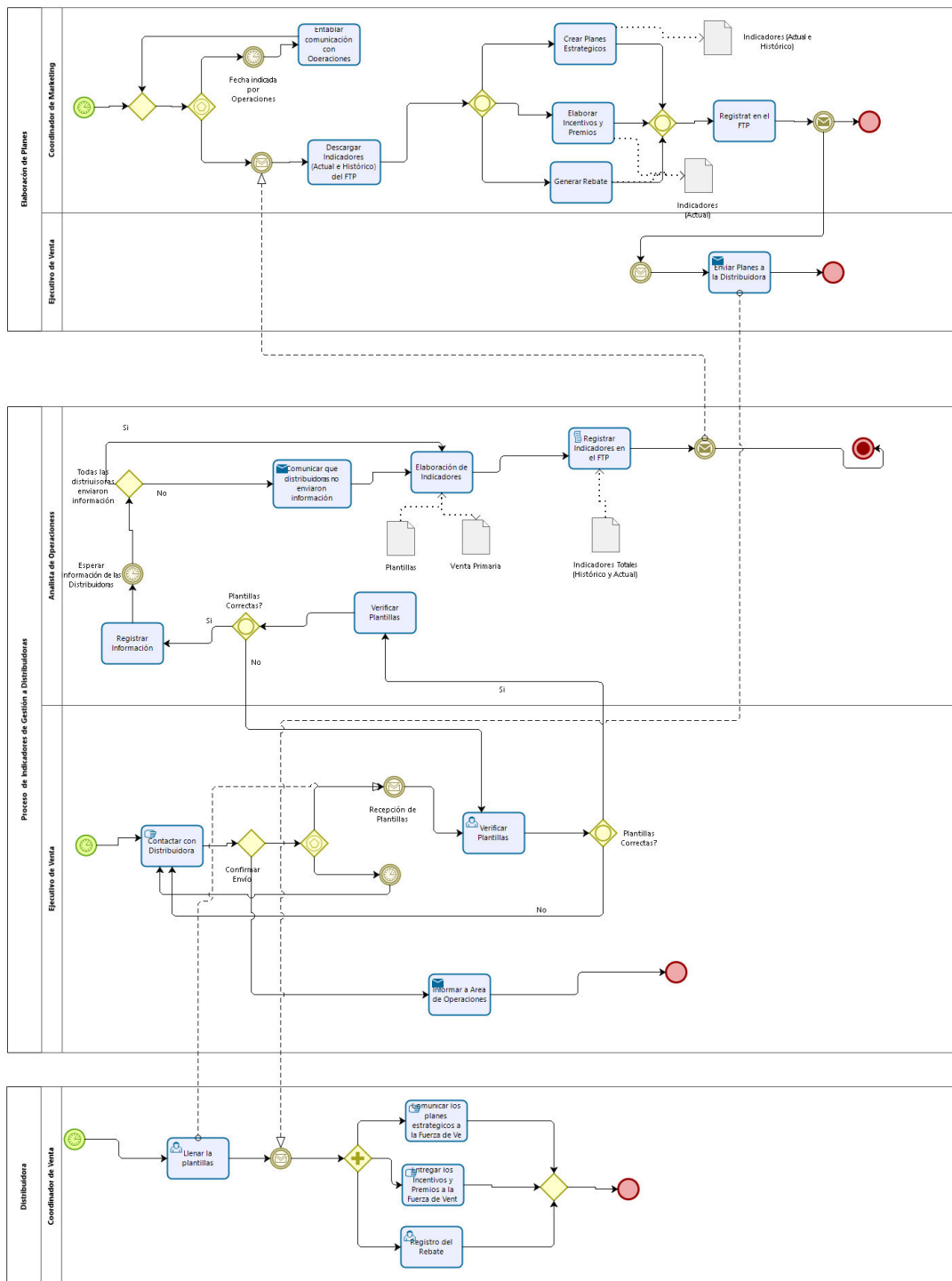


Figura 4. Representación del Proceso AS IS usando la notación BPMN.

Fuente: Del Manual de Procesos de Universal (2001).

Nota. Realizado en base al Manual de Procesos de Universal (2001). El proceso se inicia con el coordinador de ventas de cada distribuidora que llena la plantilla Excel, finaliza con el registro de los indicadores en el FTP y la comunicación al coordinador de marketing.

Listado de Ineficiencias, Incidencias y Riesgos subyacente al proceso.

Al elaborar el estado actual del proceso se detectó lo siguiente:

- Las plantillas de Excel predeterminadas no contienen toda la información relevante. un claro ejemplo es que las plantillas no contienen la venta que realiza un vendedor a una bodega en una fecha determinada, ni que productos el vendedor le vendió a la bodega. Lo que almacena la plantilla es:
 - La venta total del vendedor
 - La venta del vendedor por tipo de canal (Bodegas o Mayoristas).
 - La venta del vendedor por cada categoría (Cuidado Personal, Alimentos y Limpieza)
 - Cobertura por vendedor.
- Demora en la entrega de las plantillas por parte del coordinador de ventas de la distribuidora, por ende, también la demora para consolidar la información de todas las distribuidoras.
- Reproceso en la validación, debido a que el Ejecutivo valida las plantillas con información brindada por el sistema de ventas de la distribuidora.
- Doble verificación de las plantillas, de parte del Ejecutivo de Venta como del Analista de Operaciones.
- Posibilidad de que no se identifiquen datos vacíos, incorrectos e incongruentes, debido a que esta validación se realiza de forma manual.
- Riesgo de colusión entre la distribuidora y el ejecutivo de venta para el envío de información distorsionada.
 - Elevar la venta y cobertura total para que la distribuidora gane el Rebate y el Ejecutivo de Venta su incentivo.
 - Elevar la venta y cobertura de un vendedor de la distribuidora para que llegue a su cuota, por ende, gane los incentivos y premios.
 - Elevar la cantidad de promociones utilizadas para que la distribuidora gane más en su Rebate.

- El Ejecutivo de Venta invierte tiempo y seguimiento para la entrega de las plantillas, tiempo que debería utilizar para llevar a cabo sus funciones principales.

Parámetros de medida.

- Tiempo de espera para que todas las distribuidoras entreguen las plantillas.
- Cantidad de incidentes encontrados al validar las plantillas.
- Cantidad de distribuidoras que no entregan la información en el tiempo establecido.
- Tiempo de espera para el registro de los indicadores al FTP.

MÉTODO “TO BE”

Tabla 5. Descripción del Proceso TO BE.

Fuente. Del Manual de Procesos de Universal (2001).

Objetivo Principal
El objetivo principal del proceso es entregar indicadores precisos y confiables en el menor tiempo, sin duplicidad de procesos y minimizando las incidencias entre ellas la de colusión y datos incorrectos por medio de un proceso automático que será alojado en el servidor de la distribuidora y en el servidor de la empresa Universal.
Objetivo Indirecto
Maximizar las ventas, proporcionando los indicadores el segundo día hábil de cada mes.
Entrada:
Dependiendo de la semana del mes se copiará 10 interfaces en el servidor de Universal. La primera semana de cada mes se copiarán 10 interfaces de cierre de mes. La segunda, tercera y cuarta semana de cada mes se copiaran 10 interfaces de avance de mes.
Salida
Los indicadores se generaran en el sistema DMS para que puedan ser consultados por el coordinador de Marketing.
Restricciones

El servidor debe tener una fuente de poder alterna para que el proceso pueda ejecutarse en situaciones de corte de luz eléctrica.	
Nombre del Proceso: Indicadores de Gestión a Distribuidoras – TO BE	
Personaje	Descripción
Job Automático en la Distribuidora Job Automático en Universal	<ol style="list-style-type: none"> 1. En las fechas programadas el proceso automático alojado en el servidor de la distribuidora generará interfaces (archivos), estas interfaces contienen toda la información detallada de ventas y stock. 2. Copia estas interfaces en el servidor de Universal. 3. Realiza la carga de las interfaces copiadas al cubo 4. ¿Carga ok? <ol style="list-style-type: none"> 4.1. No, se comunica al coordinador de venta de la distribuidora, al analista de operaciones y al Ejecutivo de Venta. 4.2. Si, se sigue con el flujo. 5. Se generan los indicadores de Gestión a Distribuidoras. 6. Se envía un mensaje con los indicadores a la distribuidora y al área comercial.

El nuevo proceso debe cumplir su objetivo principal e indirecto, por ende:

- Se debe ejecutar en el menor plazo posible, ya que esto permitirá más tiempo para realizar las estrategias dentro del ciclo de venta además dará opción a reaccionar a tiempo a las acciones de la competencia, al mercado y consumidores.
- Proporcionar información confiable al área de Marketing, para ello es necesario tener como input también una información confiable.
- Evitar los reprocesos manuales de verificación.
- Minimizar los riesgos de confabulación entre el Ejecutivo de Venta y la Distribuidora.

Representación del Proceso Mejorado: TO BE

En la Figura 4 se muestra el proceso mejorado TO BE.

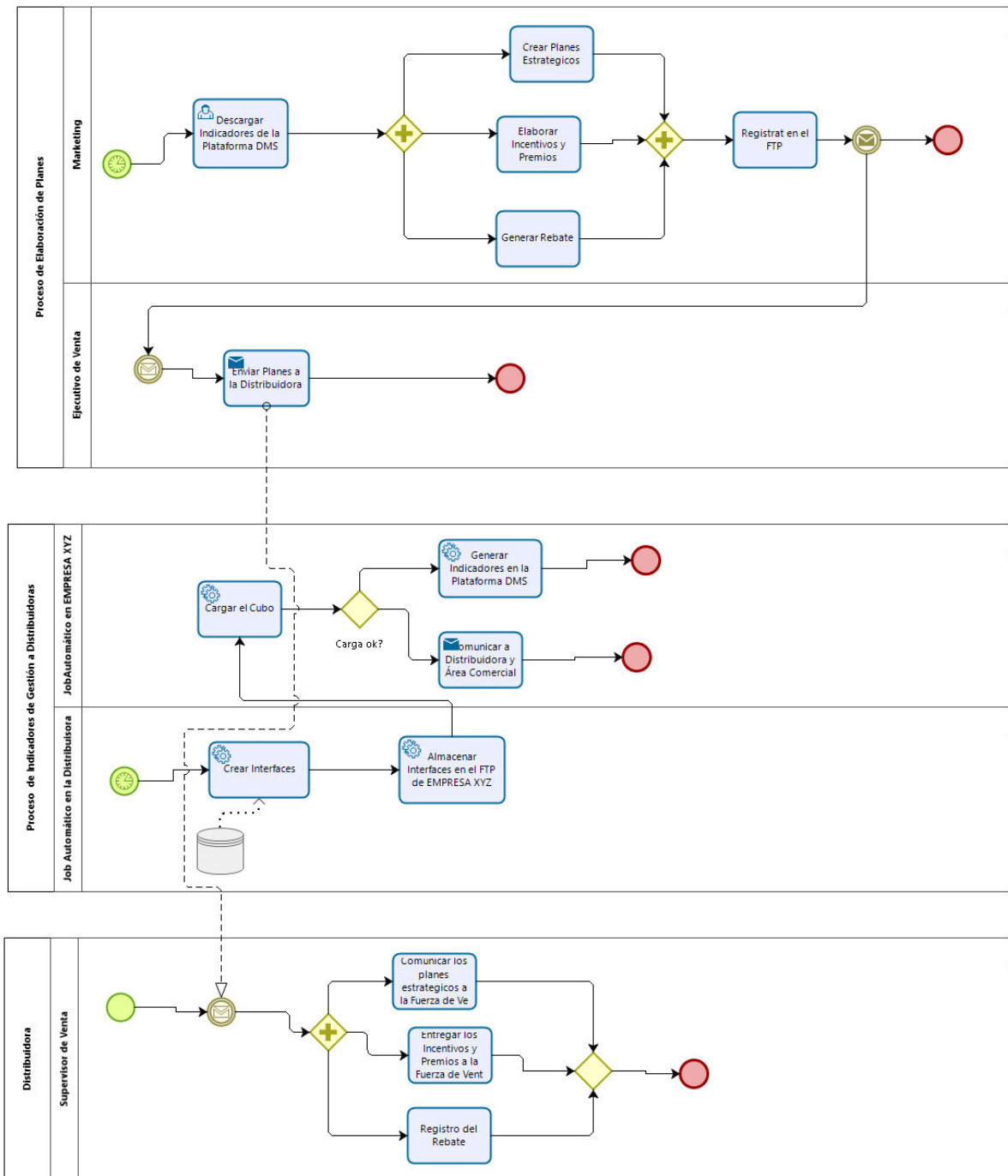


Figura 5. Representación del Proceso TO BE usando la notación BPMN.

Fuente: Elaboración propia.

Nota. Realizado en base al Manual de Procesos de Universal (2001). El proceso se inicia con el proceso automático instalado en el servidor de cada distribuidora el cual genera los archivos “interfaces”, y finaliza con el envío de los planes a cada distribuidora por parte del ejecutivo de venta.

Listado de las Propuestas de Mejora

Para solucionar los problemas identificados se propuso dos procesos automáticos, el primero está alojado en el servidor de cada distribuidora y el segundo está alojado en el servidor de Universal, este proceso involucra los siguientes pasos:

- El proceso automático alojado en el servidor de la distribuidora genera dos archivos que contienen toda la información relevante.
- Estos archivos se copiarán en el servidor de la empresa Universal por medio de un job automático.
- El proceso automático alojado en el servidor genera los indicadores de gestión a Distribuidoras y lo aloja en la base de datos del Sistema DMS.

A continuación, detallaremos las mejoras de cada problema identificado.

Tabla 6. Los problemas con sus respectivas soluciones (mejoras).

Fuente. Elaboración propia.

PROBLEMAS IDENTIFICADOS	PROPUESTAS DE MEJORA
1. Demora en la entrega de las plantillas por parte del coordinador de ventas de la distribuidora, por ende, también la demora para consolidar la información de todas las distribuidoras.	1. El proceso automático se ejecutará a la hora que se configure, sin retrasos
2. Las plantillas de Excel predeterminadas no contienen toda la información relevante.	2. El proceso automático obtendrá de la base de datos de la distribuidora toda la información relevante, esta información será registrada en interfaces (cada columna representa un dato relevante).
3. Doble verificación de las plantillas, de parte del Ejecutivo de Venta como del Analista de Operaciones.	3. La verificación ya no es necesario debido a que el proceso automático extrae la información desde la misma base de datos de la distribuidora.

<p>4. Reproceso en la validación, debido a que el Ejecutivo valida las plantillas con información brindada por el sistema de ventas de la distribuidora.</p> <p>5. Posibilidad de que no se identifiquen datos vacíos, incorrectos e incongruentes, debido a que esta validación se realiza de forma manual.</p> <p>6. Riesgo de colusión entre el coordinador de venta de la distribuidora y el ejecutivo de venta para el envío de información distorsionada.</p> <p>7. El Ejecutivo de Venta invierte tiempo y seguimiento para la entrega de las plantillas, tiempo que debería utilizar para llevar a cabo sus funciones principales.</p>	<p>4. Esta verificación de igual forma ya no es necesario debido a que el proceso automático extrae la información de la base de datos de la distribuidora.</p> <p>5. El proceso automático enviará una alerta a los interesados sobre la identificación de datos vacíos y datos que tengan una alta desviación.</p> <p>6. El proceso automático obtendrá la información de manera directa de la base de datos sin intervención humana.</p> <p>7. El Ejecutivo ya no tendrá que realizar esta función, ese tiempo lo utilizará en sus funciones principales.</p> <p>8. El analista de operaciones ya no realizará este proceso, por lo que tendrá más tiempo a realizar otras labores.</p>
--	--

Parámetros de medida.

Los parámetros de medidas para el método “TO BE” serán los mismos que se definieron para el método “AS IS”:

- Tiempo de espera para que todas las distribuidoras entreguen las plantillas.
- Cantidad de incidentes encontrados al validar las plantillas.
- Cantidad de distribuidoras que no entregan la información en el tiempo establecido.
- Tiempo de espera para el registro de los indicadores al FTP.

Comparativa de los parámetros de medida del modelo “AS IS” y “TO BE”

El seguimiento de los parámetros fue durante 8 semanas, obteniéndose los siguientes resultados.

Tiempo de espera para que todas las distribuidoras entreguen la información. En la Tabla 7 y Figura 5 se muestra la comparación.

Tabla 7. Comparación del Parámetro de Medida: Tiempo de Espera.

Fuente: Reporte de información de AS IS y TO BE.

AS IS		TO BE	
Semana	Tiempo Promedio (Días Hábiles)	Semana	Tiempo (Días Hábiles)
1	6.2	1	1
2	3.5	2	1
3	3	3	1
4	3.2	4	1
5	5.5	5	1
6	3	6	1
7	3.4	7	1
8	3.1	8	1
Total	3.86	Total	1.00

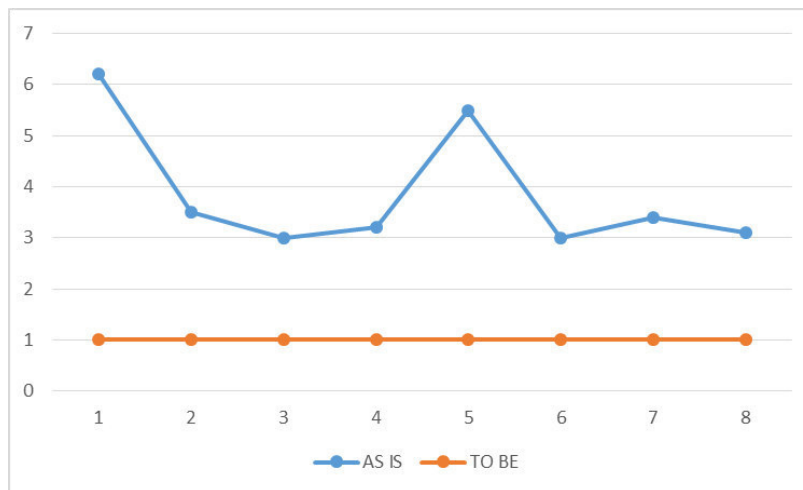


Figura 6. Comparación del Parámetro de Medida: Tiempo de Espera.

Fuente: Reporte de información de AS IS y TO BE.

Nota. Para el proceso AS IS, las distribuidoras se demoran en entregar las plantillas a la empresa Universal en promedio 3.86 días tomando en cuenta las 8 semanas de análisis, teniendo como máximo 6.2 días y como mínimo 3 días. Para el proceso TO BE, el promedio para las 8 semanas es de un día debido a la implementación del proceso automático.

Cantidad de incidentes encontrados al validar las plantillas.

En la Tabla 8 y Figura 6 se muestra la comparación.

Tabla 8. Comparación del Parámetro de Medida: Cantidad de Incidentes.

Fuente: Reporte de información de AS IS y TO BE.

AS IS		TO BE	
Semana	Cantidad Incidentes	Semana	Cantidad Incidentes
1	3	1	0
2	2	2	0
3	4	3	0
4	2	4	0
5	2	5	1
6	1	6	0
7	1	7	0
8	4	8	0
Total	2.38	Total	0.13

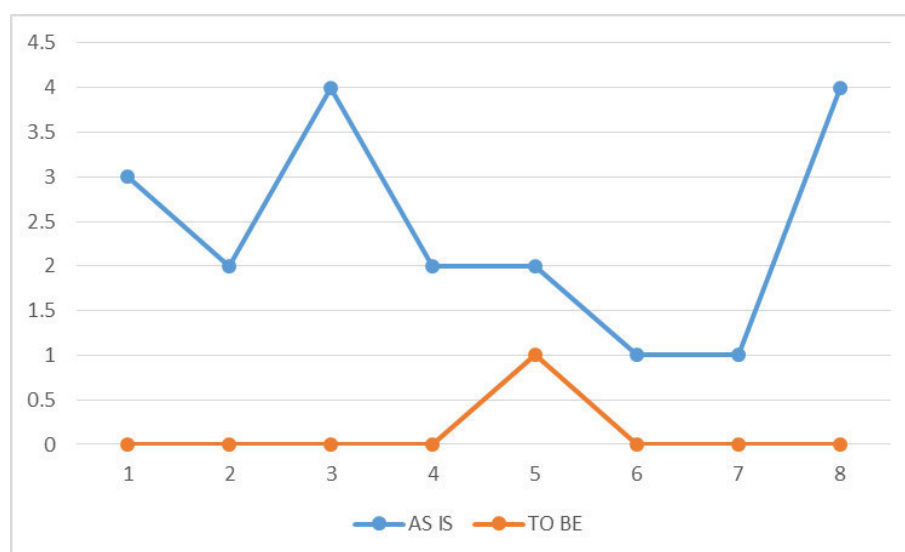


Figura 7. Comparación del Parámetro de Medida: Cantidad de Incidentes.

Fuente: Reporte de información de AS IS y TO BE.

Nota. Para el proceso AS IS, se presentaron 2.38 incidentes (información errónea, campos vacíos, etc.) en promedio tomando en cuenta las 8 semanas de análisis, teniendo como máximo 4 incidentes y como mínimo 1 incidente. Para el proceso TO BE, el promedio para las 8 semanas es de 0.13 incidentes debido a que la implementación del proceso automático extrae la información de la propia base de datos, solo en la quinta semana se presentó un incidente que fue originado a que en el origen de datos se había incluido información errónea.

Cantidad de distribuidoras que no entregan la información en el tiempo establecido.

En la Tabla 9 y Figura 7 se muestra la comparación.

Tabla 9. Comparación del Parámetro de Medida: Envío de información fuera de fecha por parte de la Distribuidora.

Fuente: Reporte de información de AS IS y TO BE.

AS IS		TO BE	
Semana	Cantidad Distribuidoras	Semana	Cantidad Distribuidoras
1	1	1	0
2	3	2	0
3	4	3	0
4	3	4	0
5	2	5	0
6	2	6	0
7	3	7	0
8	2	8	0
Total	2.5	Total	0

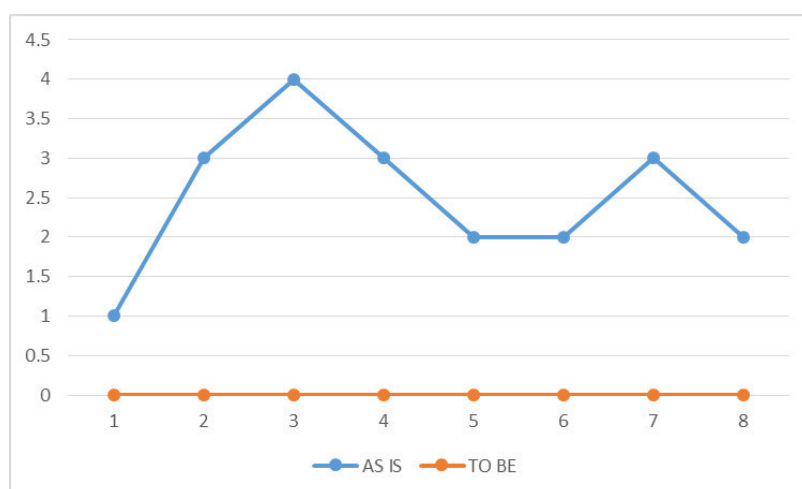


Figura 8. Comparación del Parámetro de Medida: Envío de información fuera de fecha por parte de la Distribuidora.

Fuente: Reporte de información de AS IS y TO BE.

Nota. Para el proceso AS IS, el promedio ponderado de distribuidoras que no entregaron información en el tiempo establecido es de 2.5 para las 8 semanas de análisis, teniendo como máximo 4 distribuidoras y como mínimo 1 distribuidora. Para el proceso TO BE, todas las distribuidoras entregan la información en el tiempo establecido debido a la implementación del proceso automático.

Tiempo de espera para el registro de los indicadores al FTP

En la Tabla 10 y Figura 8 se muestra la comparación.

Tabla 10. Comparación del Parámetro de Medida: Tiempo de espera para el registro de los indicadores al FTP.

Fuente: Reporte de información de AS IS y TO BE.

AS IS		TO BE	
Semana	Tiempo (Días Hábiles)	Semana	Tiempo (Días Hábiles)
1	7	1	1
2	4	2	1
3	4	3	1
4	4	4	1
5	6	5	1
6	4	6	1
7	4	7	1
8	4	8	1
Total	4.63	Total	1.00

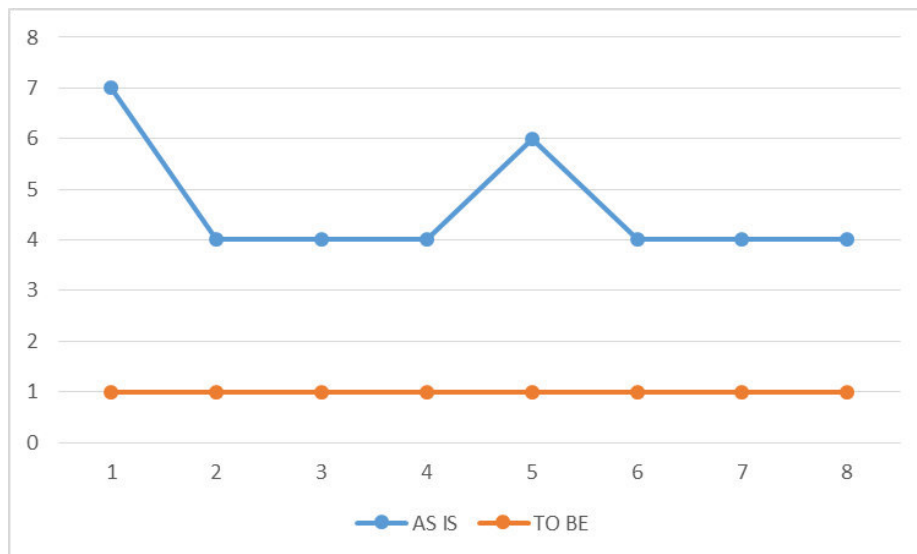


Figura 9. Comparación del Parámetro de Medida: Tiempo de espera para el registro de los indicadores al FTP.

Fuente: Reporte de información de AS IS y TO BE.

Nota. Para el proceso AS IS, el promedio ponderado de la cantidad de días hábiles necesarios para registrar los indicadores al ftp son 4.63 días, teniendo como máximo 7 días hábiles y como mínimo 4 días hábiles. Para el proceso TO BE, el promedio ponderado de la cantidad de días hábiles necesarios para registrar los indicadores al ftp y plataforma DMS es un día.

PASO 9: IMPLEMENTAR CAMBIOS

La implementación se enfocará en 3 subprocesos:

Tabla 11. Etapas de la Implementación.

Fuente. Realizado en base al manual de integración del proyecto DMS.

Primera Etapa	Generación de las 10 interfaces, los cuales tienen toda la información detallada para los indicadores
Segunda Etapa	Por medio de la aplicación TurboFTP se copiará las 10 interfaces al servidor de Universal.
Tercera Etapa	Generación de Indicadores. Se detallarán los reportes generados por medio de las interfaces.

Primer Paso: Generación de las Interfaces

Formato de Interfaces

Los archivos de interfaces deben cumplir con los siguientes requerimientos y restricciones:

- Archivo de integración en formato .TXT
- Columnas sin encabezados.
- Campos de registros separados por TAB
- Separadores decimales con punto (Ej.: 200.00)
- Hasta 6 decimales en campos de tipo: Num
- Formato de nombre de archivo de importación:
 - <NombreInterfaz>_<aaaaMMddhhmmss>.txt
 - Ejemplo: ImportStore_20100823201500.txt

Alineamiento de la Integración

Tipos de Bases de Datos

En la solución de DMS, hay dos diferentes tipos de bases de datos:

- Transaccional: Ésta es la base de datos utilizada para recibir las interfaces.
- Analítica: Ésta es la base de datos de almacenamiento principal de datos, donde todos los registros son consolidados y disponibilidades para los reportes y herramientas de análisis (Cubo).

Plan de Desarrollo

Durante el periodo de desarrollo, se esclarecerán las dudas y se realizarán los testes de todas las interfaces. El plan de desarrollo de las interfaces está distribuido en 20 días, como se aprecia en el Figura 9.

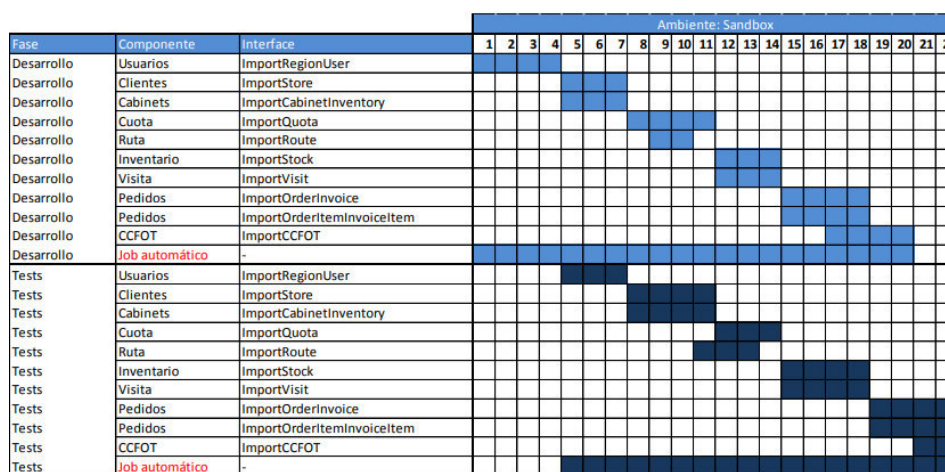


Figura 10. Cronograma de desarrollo de las Interfaces.

Fuente. Del Manual de Integración del proyecto DMS.

Tipo de Interfaz

El tráfico de información del sistema del distribuidor a la empresa Universal pasará por una Interfaz de Importación. Este tipo de interfaz envía datos al DMS y actualiza su base de datos. Esta interfaz permite a los sistemas del Distribuidor actuar recíprocamente con el DMS distribuyendo y recuperando la información usualmente para usuarios remotos del DMS.

Manipulación de Registros

Todos los métodos de importación tienen las funciones siguientes: inclusión, actualización y desactivación de registros. Si los registros ya existen, éstos serán actualizados. Si no existen, los nuevos registros serán

insertados en el sistema. Para determinar si el registro ya existe, el sistema realiza una comparación que usa una llave de registro (por lo general los códigos de registro).

Para la actualización, si el sistema encuentra la llave importada en la base de datos, realiza una comparación campo a campo entre el registro de base de datos y el registro enviado, si hay una diferencia habrá una actualización (un campo único es suficiente para que se actualice la información en todos los campos existentes). Como consecuencia de las actualizaciones, todo el registro que contiene cambio de datos es puesto al día (actualizado), y la información queda disponible para los reportes al día siguiente de la sincronización de sistema

Para conservar datos históricos, todas las interfaces de importación presentan un campo especial que controlará el estatus del registro. En este caso, los registros que deberían ser desactivados quedan marcados. Una vez marcado como desactivado, el registro no puede ser reutilizado. Entonces, la información debe ser nuevamente activada.

Campos Clave

Todas las interfaces de importación tienen un campo clave utilizado para identificar registros. Este campo clave también determinará si se actualiza o se inserta un registro, en caso de que el registro no sea encontrado por el campo clave informado, este registro será insertado; si el registro es encontrado, será actualizado. Por ejemplo, para la interfaz ImportProduct, el campo clave es el código de producto, pero si tratamos de importar un producto con un código ya existente sobre la base de datos, la información de este producto será actualizada, sin embargo, si tratamos de importar un producto con un código no existente, este producto será insertado.

Debido a que los campos claves se usan para identificar registros, todas las interfaces de integración tienen campos clave en su definición, lo que permite identificar el registro y excluirlo.

Dependencia de Interfaz

Para diferenciar los tipos de interfaces, basta verificar si hay dependencia de datos con otra interfaz. Algunas interfaces exigen que la información proporcionada por otras sea correctamente integrada.

Definición de Interfaces

Con el objetivo de suplementar todos los requerimientos de Universal y con el foco de simplificar las interfaces de integración, se definió 10 interfaces de importación de datos, cada una de ellas con un grupo de datos que alimentarán los reportes y herramientas analíticas. Abajo la definición de las mismas:

ImportRegionUser

- Esta interfaz crea o actualiza a uno o varios vendedores y regiones. Es responsable de proporcionar a DMS toda la información referente a vendedores y su zona correspondiente de negocio.
- Usuarios del Portal Web son registrados por Universal y no son tratados en esta interfaz.
- Sin esta información, DMS no estará apto para hacer el link entre la información disponible para una región y el vendedor en el sistema. Por consecuencia, ninguna información será visualizada en los reportes.

ImportQuota

- Esta interfaz provee la información de metas asignadas por Universal al distribuidor y por el distribuidor a los vendedores con el fin de evaluar el desempeño en las ventas.
- Sin esta información, DMS no puede hacer la comparación de los resultados alcanzados por los vendedores con las metas definidas.

ImportStore

- Esta interfaz es responsable de proporcionar al DMS toda la información referente a los clientes del Distribuidor. Esto crea o actualiza uno o varios clientes por archivo de importación.
- Sin esta información el DMS no es capaz de asociar la información de las ventas al cliente correspondiente.

ImportOrderInvoice

- Crea o corrige órdenes de las ventas y facturas. Cada pedido de ventas podría ser facturado sobre varias facturas, en este caso, el registro de pedido de ventas será des-normalizado sobre el archivo, en otras palabras, hay múltiples registros para el mismo pedido como facturas tenga el pedido.
- Cada pedido de ventas tiene artículos, y estos artículos deben ser enviados por la interfaz ImportOrderItemInvoiceItem juntos con esta interfaz.
- Sin esta información, DMS no es capaz de asociar la información de las ventas al cliente correspondiente, pedido, factura o datos de vendedores.

ImportOrderItemInvoiceItem

- Crea o corrige los ítems de los pedidos y factura de ventas. Cada pedido de venta podría ser facturado sobre varias facturas, en este caso, el registro de pedido de las ventas será des-normalizado sobre el archivo, en otras palabras, hay múltiples registros para el mismo pedido como facturas tenga el pedido.
- Cada pedido de las ventas tiene artículos y estos artículos deben ser enviados por la interfaz ImportOrderItemInvoiceItem juntos con esto.
- Sin esta información, DMS no es capaz de asociar la información de las ventas al cliente correspondiente, el pedido, la factura o datos de vendedor.

ImportStock

- Esta interfaz define o pone al día la información de inventario. Cada línea en el archivo de integración representa un producto en inventario para un depósito específico.
- El único informe de negocio impactado por esta interfaz es el Saldo de Inventario y Días de Stock a mano.
- El no envío de esta interfaz afecta el análisis puesto al día de negocio sobre el saldo de stock, así como reduce previsiones eficaces durante días sobre medidas de la mano.

ImportCabinetInventory

- Esta interfaz es usada sólo por la división de IceCream. Es responsable de crear o poner al día un gabinete el Inventario.
- Sin esta información, DMS no puede controlar el inventario de congeladores y su funcionamiento correspondiente de las ventas.

ImportVisit

- Sin esta información, DMS no es capaz de calcular los parámetros BP, ECO, FCS, no permitiendo al análisis exacto del cumplimiento de los vendedores y el distribuidor.

ImportRoute

Esta interfaz realiza la creación de nuevas rutas y actualización de existentes. Cada línea en el archivo de importación representa una ruta diferente, con toda la información relacionada con ello.

El único informe de negocio impactado por esta interfaz es el Avance de Ventas por Vendedor

Sin esta información, DMS no puede asociar rutas de dependientes a sus ventas. Por lo tanto, el Avance de Ventas por Vendedor no tendrá datos por ruta.

ImportCCFOT (TBD)

Esta interfaz tendrá repercusiones sólo en el informe CCFOT

Segundo Paso: Job Automático para la copia de interfaces en el servidor de Universal

Todas las interfaces deben ser enviadas a través de un directorio FTP por intermedio del aplicativo TurboFTP. Este directorio es exclusivo a cada distribuidor y ahí se encuentran las siguientes carpetas:

- FTP: Por razones de seguridad de la información, cada distribuidor tiene su propio ambiente FTP, con login y contraseña específicos para su acceso, o sea, no se puede visualizar informaciones de otros distribuidores en una misma dirección FTP. A continuación, un ejemplo de dirección FTP y sus accesos:
 - Dirección:
[ftp://200.162.44.8/\[UNIVERSAL_USA_Dist1_Import\]](ftp://200.162.44.8/[UNIVERSAL_USA_Dist1_Import])
 - Usuario: [universal_dist1]
 - Contraseña: [universald1#123]
 - Los valores entre corchetes serán enviados a cada distribuidor.
- Import: Esta carpeta (ver Figura 10) es utilizada para el procesamiento de archivos de integración. Todos los documentos serán procesados en esta carpeta y sus resultados son publicados en sus subcarpetas organizando las informaciones de la integración.

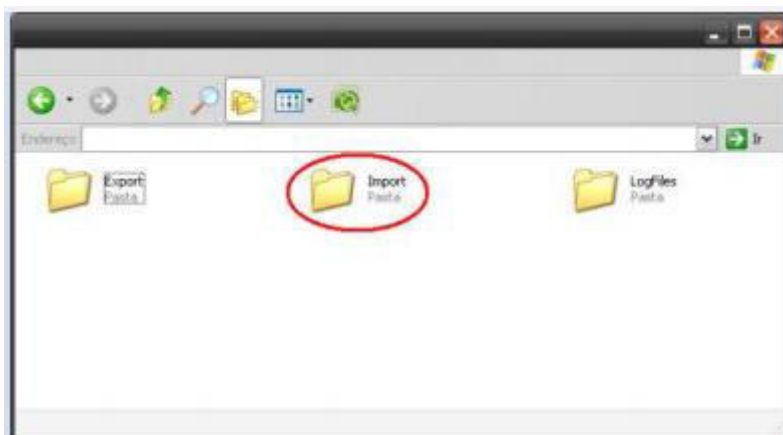


Figura 11. Carpeta Import.

Fuente. Del Manual de Integración del Proyecto DMS.

- **Inbox:** Cada 15 minutos el sistema DMS busca nuevos archivos para actualizar su base de datos. Siempre que encuentra un nuevo archivo, hace su procesamiento examinando los datos para garantizar una calidad mínima de información, antes de cargar ésta en su base de datos.
 - Esta es la carpeta (Ver Figura) donde todos los archivos de integración deberán ser cargados.
 - Nunca se debe eliminar ningún archivo de esta carpeta.
 - Después de los chequeos de datos, esta carpeta se encuentra vacía.

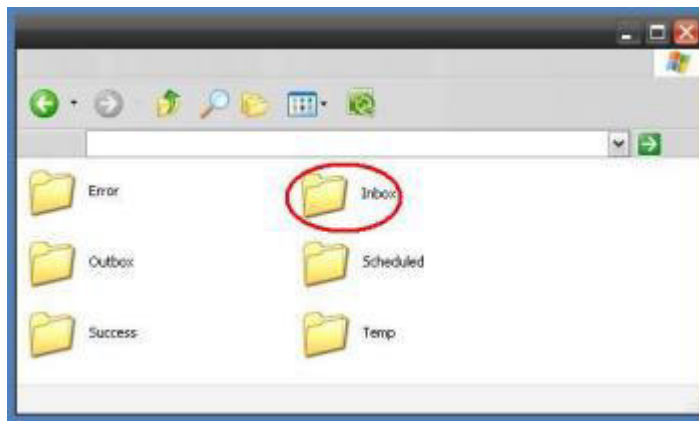


Figura 12. Carpeta Inbox

Fuente. Del Manual de Integración del Proyecto DMS.

- **Outbox:** Esta carpeta contiene todos los archivos con los resultados del proceso de integración. Después completar el procesamiento de los archivos cargados, el DMS crea un archivo de log con todos los mensajes relacionadas a estos resultados, de acuerdo con los códigos de error descritos en cada interfaz y también los resultados de error descritos en la sección “Tratamiento de Respuesta”.
 - Siempre que un archivo es enviado se debe ingresar a esta carpeta y buscar el archivo de respuesta para verificar el estatus de carga de esta interfaz de integración. Estos archivos de log tienen los mismos nombres de los archivos originales.
 - Nunca se debe eliminar ningún archivo de esta carpeta

- Error: Contiene todos los archivos procesados que generaron un error. Estos archivos son exactamente iguales a los archivos cargados, contienen los mismos datos, pero tienen sus nombres cambiados con la indicación “ERR”.
 - Ejemplo: Para un archivo de ImportStore llamado “ImportStore_20100823201500.txt” evaluado con error, su nombre cambiará para “ImportStore_20100823201500_ERR_20100824135017.txt”.
 - Nunca se debe eliminar ningún archivo de esta carpeta

- Success: Contiene todos los archivos procesados y resultados con éxito. Estos archivos son exactamente iguales a los archivos cargados, contienen los mismos datos, pero tienen sus nombres cambiados con la indicación “SUC”.
 - Ejemplo: Para un archivo de ImportStore llamado “ImportStore_20100823201500.txt” evaluado con éxito, su nombre cambiará para “ImportStore_20100823201500_SUC_20100824135017.txt”
 - Nunca se debe eliminar algún archivo de esta carpeta.

Tercer Paso: Generación de Indicadores.

Se detallarán los reportes generados por medio de las interfaces, además se mostrará el reporte de los indicadores.

Hay 15 tipos diferentes de reportes, definidos para proporcionar a Universal y Distribuidores toda clase de información referente a ventas y gestión de inventarios, así como objetivos y evolución de los resultados para alcance de metas (cuotas).

Avance Diario de Ventas

Permite que el área de negocio siga las transacciones diarias dentro de las operaciones del distribuidor y también permite a Universal acompañar el progreso diario de las ventas. Es fundamental detallar la información de

pedidos de todas las tiendas para manejar las demandas individuales de cada uno de los clientes.

La Figura 12 muestra cómo está expuesta la información en este reporte:

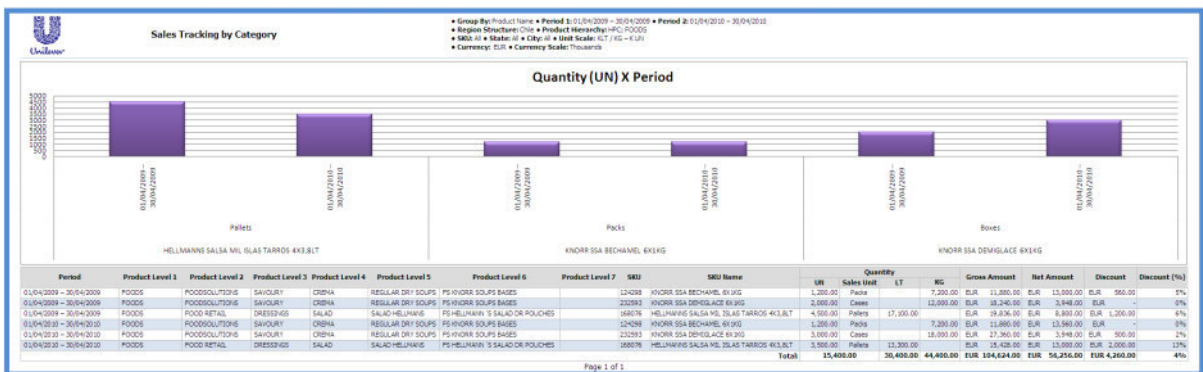
Figure 13 is a screenshot of the 'Daily Detail Sales Tracking' report. The report displays a table with columns for Region, Distributor, State, City, Order ID, Product Level, and SKU. The table lists sales data for various products, including 'BOL 145540-0-1 PC' and 'BOL 145540-1-1 PC'. The bottom of the report shows a total of 1,495 units sold for a total amount of 2,218.52.

Figura 13. Avance Diario de Ventas.

Fuente. Del Manual de Integración del Proyecto DMS.

Avance de Ventas por Categoría

Permite que las áreas de negocio acompañen el progreso de categorías de producto dentro de las operaciones de distribuidor y también permite a Universal rastrear y comparar períodos diferentes de venta sobre categorías de producto diferentes. Es fundamental tener clara la visión de la información de ventas detallada a nivel de SKU. El reporte se aprecia en la Figura 13.



Fuente 14. Avance de Ventas por Categoría

Nota. Del Manual de Integración del Proyecto DMS.

Permite que las áreas de negocio acompañen las transacciones dentro de las operaciones de la distribuidora y a Universal acompañar y comparar distintos períodos de venta por diferentes vendedores. Es fundamental tener una visión clara del desempeño de los vendedores para de esta manera garantizar las ventas esperadas. El reporte se visualiza en el Figura 14.



FCS

El reporte FCS (Ver Figura 15) es una medida compuesta por la eficiencia del vendedor en terreno, consta de 3 parámetros:

- BP: Productividad de Facturación – porcentaje de tiendas facturadas en un día sobre el total de visitas realizadas.
- ECO: Cobertura Efectiva – porcentaje tiendas del total del universo facturado por lo menos una vez al mes.
- LPPC: Líneas por Visitas Productivas – Promedio de líneas vendidas por visitas productivas.

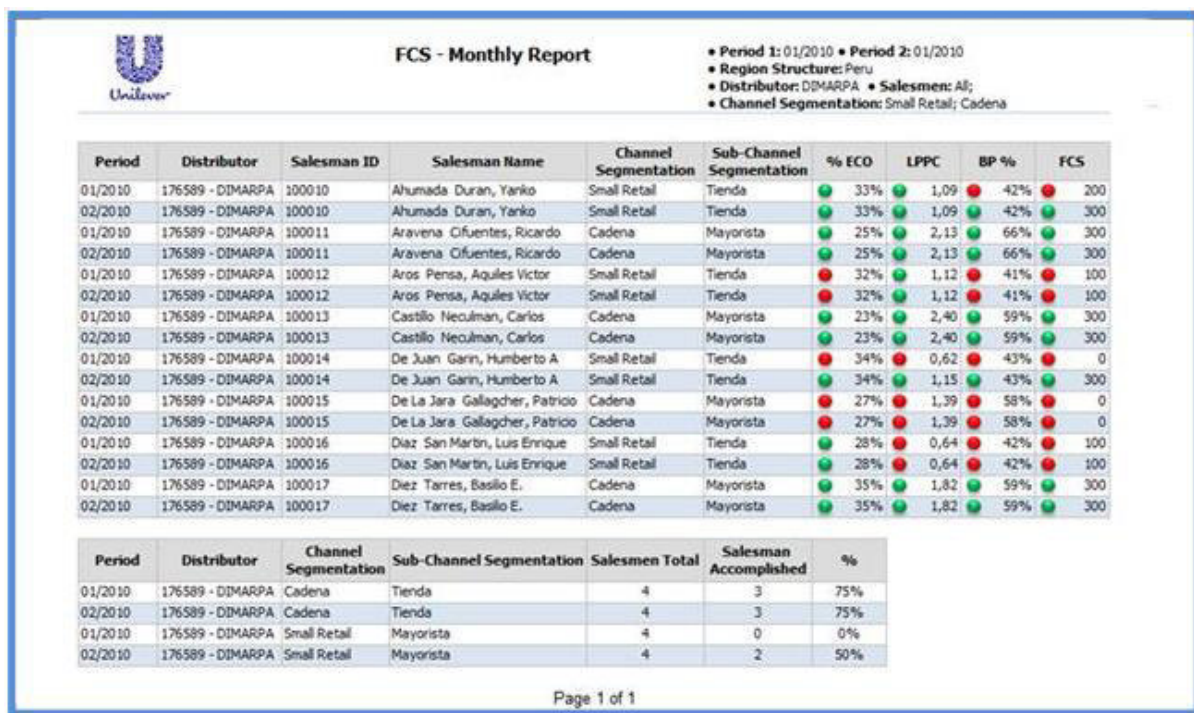


Figura 16. FCS

Fuente. Del Manual de Integración del Proyecto DMS.

Cuota

El objetivo de este reporte (ver Figura 16) es acompañar el logro del objetivo asignado de ventas por Categoría/Marca/SKU (en general por distribuidor)

- **SxPH: Vendedor x Jerarquía de Producto:** Este tipo de cuota se puede utilizar cuando las metas de venta de vendedores se evalúan sobre todos los niveles de producto.
- **SxP: Vendedor x Producto:** Este tipo de cuota se puede utilizar cuando las metas de vendedores se evalúan sólo en un nivel de producto SKU.
- **SxCSxPH: Vendedor x Segmentación de Canal x Jerarquía de Producto:** Este tipo de cuota se puede usar cuando las metas de venta de vendedores se evalúan en los diferentes segmentos de canal, así como en todos los niveles de producto.
- **SxCSxP: Vendedor x Segmentación de Canal x Producto:** Este tipo de cuota se puede aplicar usar cuando las metas de venta de vendedores

se evalúan en los diferentes segmentos de canal, así como un nivel de producto SKU.

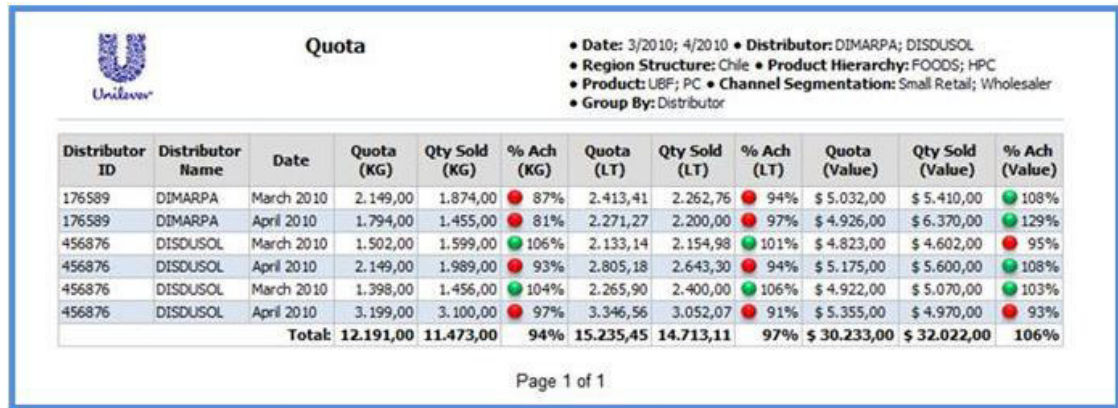


Figura 17. Reporte de Cuota

Fuente. Del Manual de Integración del Proyecto DMS.

Inventario de Equipo de Frío

El objetivo de este reporte de negocios (Ver Figura 17) es proveer a los gerentes y supervisores (personal de administración de ventas) monitoreo y control del inventario de equipos de frío.

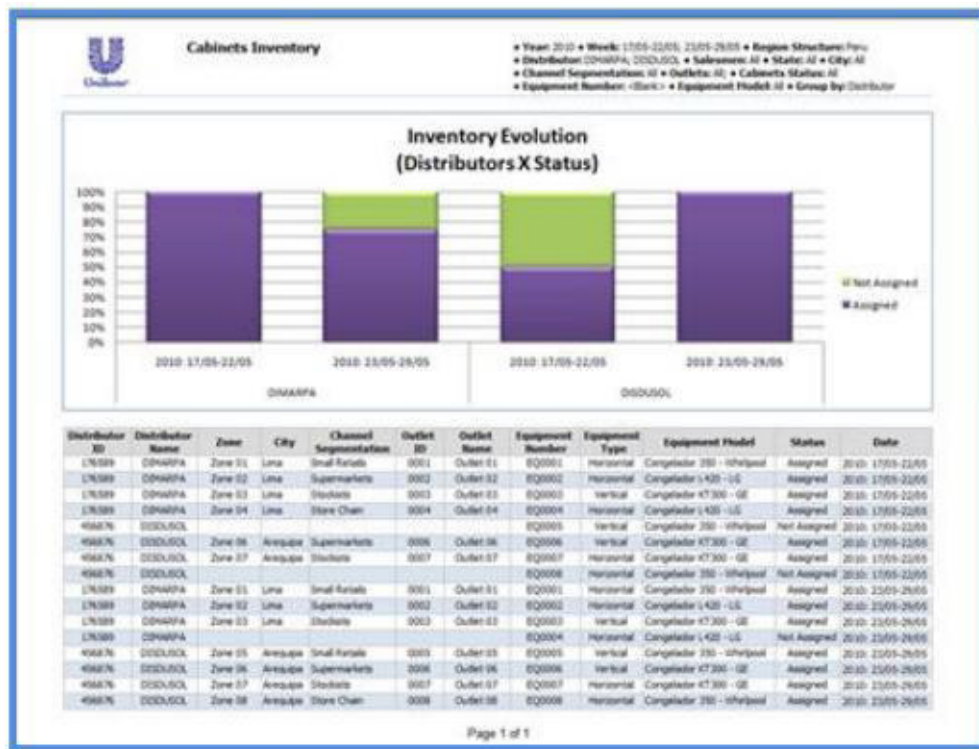


Figura 18. Reporte de Inventario de Equipo de Frío

Fuente. Del Manual de Integración del Proyecto DMS.

El objetivo de este reporte (ver Figura 18) es proveer a Universal y Distribuidores el monitoreo de la productividad del equipo de Frío.

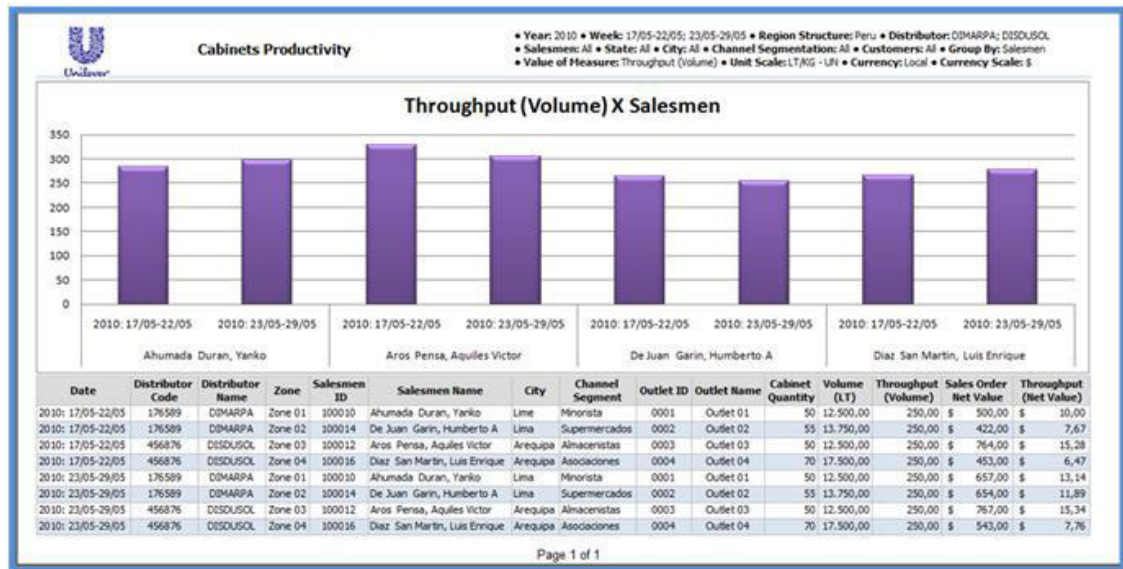


Figura 19. Productividad de Equipo de Frío

Fuente. Del Manual de Integración del Proyecto DMS.

Velocidad de Distribución

El objetivo de este reporte (ver Figura 19) es acompañar la velocidad de evolución en los puntos de venta, para lanzamientos en un canal de venta.

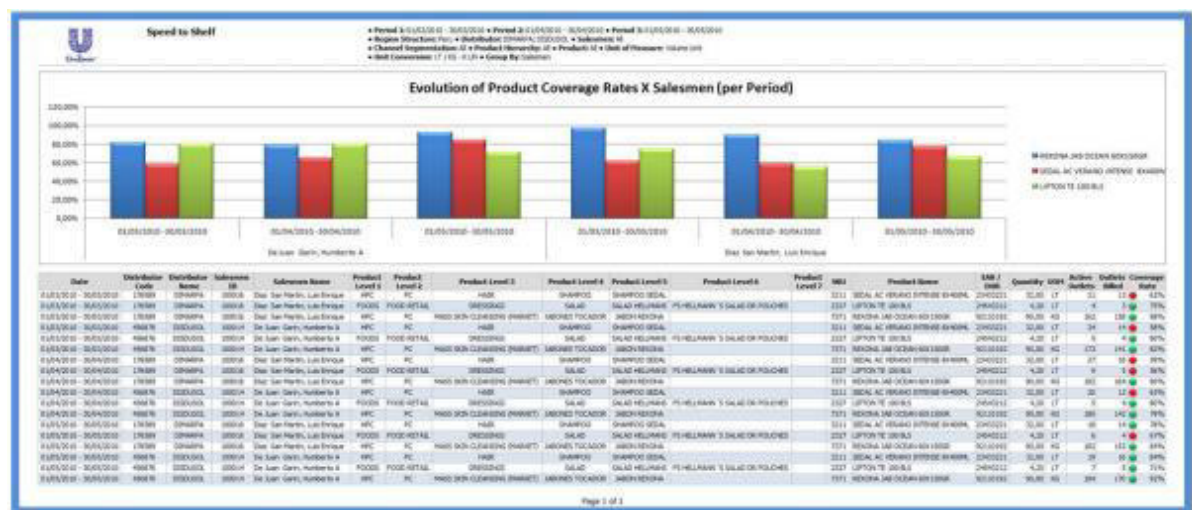


Figura 20. Velocidad de Distribución

Fuente. Del Manual de Integración del Proyecto DMS.

Ticket Promedio

El objetivo de este reporte (ver figura 20) es proveer a los gerentes y supervisores (personal de administración de ventas) el promedio del monto total de las ventas en un determinado periodo.

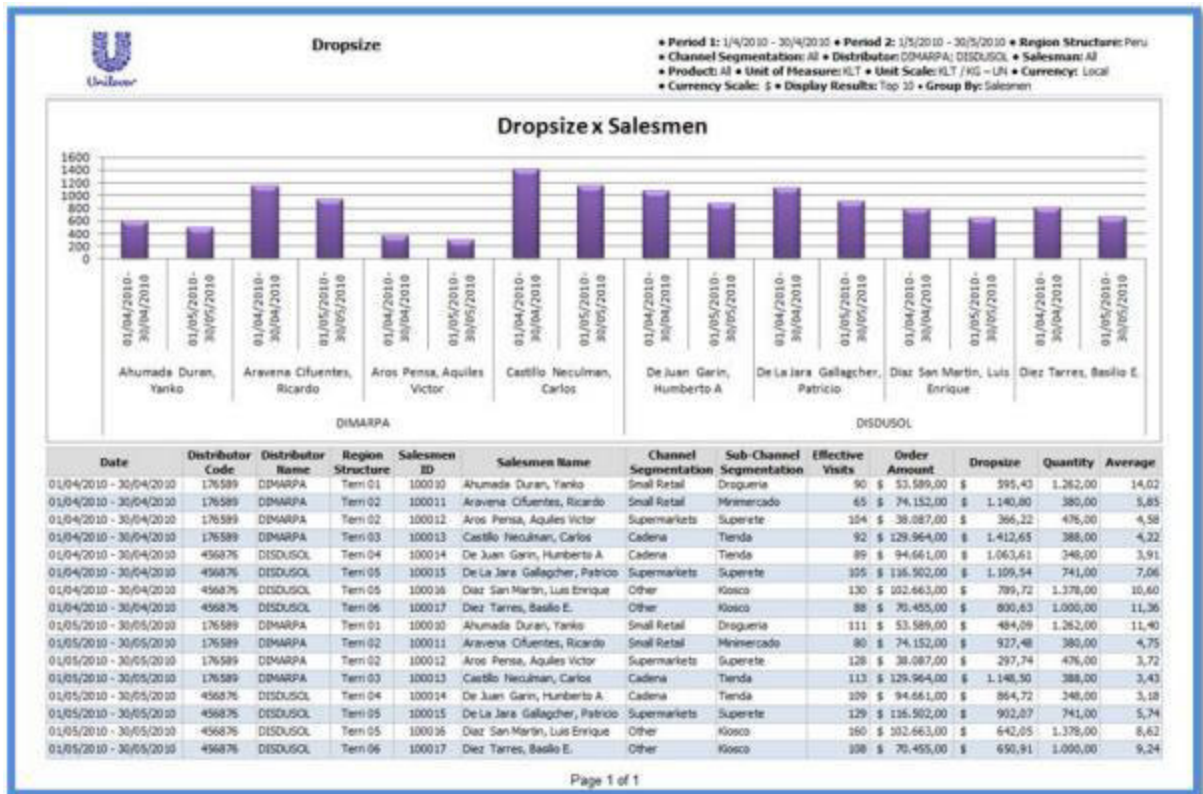


Figura 21. Reporte de Ticket Promedio

Fuente. Del Manual de Integración del Proyecto DMS.

Avance de Ventas por Canal

Para Universal, es necesario segmentar los clientes locales por canales de venta. Es importante tener esta visión con el objetivo de acompañar el desempeño en diferentes modelos de puntos de venta, principalmente porque todas las categorías y estrategias de marcas están basadas en canales de venta. El reporte se visualiza en la Figura 21.

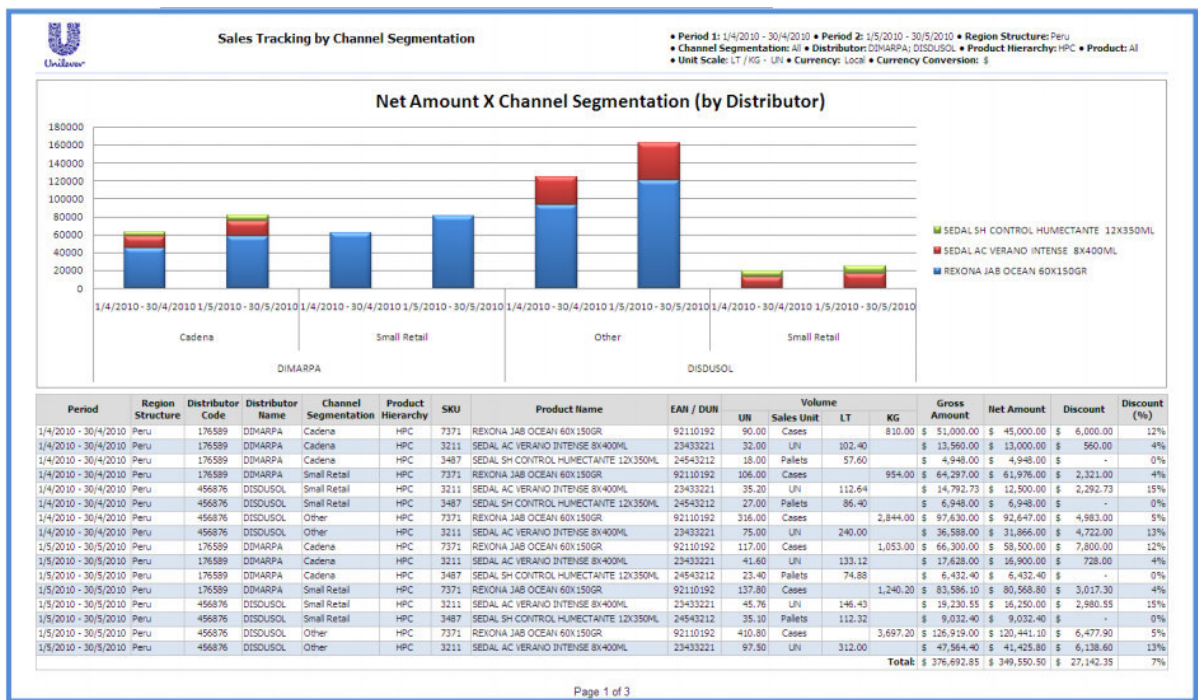


Figura 22. Reporte de Avance de Ventas por Canal.

Fuente. Del Manual de Integración del Proyecto DMS.

Saldo de Inventarios y Días de Stock a la Mano

El objetivo de este reporte (ver Figura 22) es controlar el flujo de inventario en un periodo específico y determinar el valor total de inventario del distribuidor.

Inventory Stock Balance and Days on Hand

• Month: 3/2010 • Region Structure: Peru • Distributor: DIMARPA; DISUSOL
 • Product Hierarchy: HPC • Product: All • Unit of Measure: Cases
 • Currency: Local • Currency Scale: 1 • Group By: Distributors

Month	Region Structure	Distributor Code	Distributor Name	Warehouse	Product Hierarchy	SKU	Product Name	EAN / DUN	UOM	Beginning Quantity	Begin Amount	Received Quantity	Dispatched Quantity	Closing Quantity	Closing Amount	TurnOver	Days on Hand
March 2010	Peru	176589	DIMARPA	DIMARPA WH1	HPC	7371	REXONA JAB OCEAN 60X150GR	92110192	Cases	130.00	\$ 10,500.00	83	81	132	\$ 10,716.11	77	2.6
March 2010	Peru	176589	DIMARPA	DIMARPA WH1	HPC	3211	SEDAL AC VERANO INTENSE 8X400ML	23433221	Cases	948.88	\$ 96,000.00	350	499	701	\$ 72,384.31	836	5.3
March 2010	Peru	176589	DIMARPA	DIMARPA WH1	HPC	3487	SEDAL SH CONTROL HUMECTANTE 12X350ML	24543212	Cases	18.23	\$ 43,000.00	0	7	12	\$ 26,104.31	8	1.6
March 2010	Peru	456876	DISUSOL	DISUSOL WH1	HPC	7371	REXONA JAB OCEAN 60X150GR	92110192	Cases	140.27	\$ 12,000.00	80	78	142	\$ 12,185.36	88	2.1
March 2010	Peru	456876	DISUSOL	DISUSOL WH1	HPC	3211	SEDAL AC VERANO INTENSE 8X400ML	23433221	Cases	883.00	\$ 13,940.00	296	513	726	\$ 11,784.47	612	1.2
March 2010	Peru	456876	DISUSOL	DISUSOL WH1	HPC	3487	SEDAL SH CONTROL HUMECTANTE 12X350ML	24543212	Cases	18.38	\$ 18,233.94	0	4	14	\$ 14,801.50	4	3.9

Page 1 of 1

Figura 23. Reporte de Saldo de Inventario y Días de Stock a la Mano

Fuente. Del Manual de Integración del Proyecto DMS.

ECO - Cobertura Efectiva

Este reporte (ver Figura 23) tiene el objetivo de medir si la empresa Universal tiene el mejor resultado posible para cada ruta. En contra partida, provee a Universal y Distribuidores una visión clara del trabajo en ruta para tomar acciones con el objetivo de aumentar el desempeño.

Region Structure	Distributor Code	Distributor Name	Salesmen ID	Salesmen Name	Channel Segmentation	Sub-Channel Segmentation	Month	Total Active Outlet	Outlet Billed	Target	% ECO
Peru	176589	DIMARPA	100010	Ahumada Duran, Yanko	Small Retail	Tienda	04/2010	180	65	80%	36%
Peru	176589	DIMARPA	100010	Ahumada Duran, Yanko	Small Retail	Tienda	05/2010	254	65	80%	26%
Peru	176589	DIMARPA	100011	Aravena Ofuentes, Ricardo	Cadena	Mayorista	04/2010	190	158	80%	83%
Peru	176589	DIMARPA	100011	Aravena Ofuentes, Ricardo	Cadena	Mayorista	05/2010	234	215	80%	92%
Peru	176589	DIMARPA	100012	Aros Pensa, Aquiles Victor	Small Retail	Tienda	04/2010	182	75	65%	41%
Peru	176589	DIMARPA	100012	Aros Pensa, Aquiles Victor	Small Retail	Tienda	05/2010	211	75	65%	36%
Peru	176589	DIMARPA	100013	Castillo Neculman, Carlos	Cadena	Mayorista	04/2010	177	126	65%	71%
Peru	176589	DIMARPA	100013	Castillo Neculman, Carlos	Cadena	Mayorista	05/2010	198	130	65%	65%
Peru	456876	DISDUSOL	100014	De Juan Garin, Humberto A.	Small Retail	Tienda	04/2010	180	90	80%	50%
Peru	456876	DISDUSOL	100014	De Juan Garin, Humberto A.	Small Retail	Tienda	05/2010	196	90	80%	46%
Peru	456876	DISDUSOL	100015	De La Jara Gallagher, Patricio	Cadena	Mayorista	04/2010	190	162	80%	85%
Peru	456876	DISDUSOL	100015	De La Jara Gallagher, Patricio	Cadena	Mayorista	05/2010	198	162	80%	82%
Peru	456876	DISDUSOL	100016	Diaz San Martin, Luis Enrique	Small Retail	Tienda	04/2010	182	120	65%	66%
Peru	456876	DISDUSOL	100016	Diaz San Martin, Luis Enrique	Small Retail	Tienda	05/2010	175	120	65%	69%
Peru	456876	DISDUSOL	100017	Diez Tarres, Basilio E.	Cadena	Mayorista	04/2010	177	77	65%	44%
Peru	456876	DISDUSOL	100017	Diez Tarres, Basilio E.	Cadena	Mayorista	05/2010	154	77	65%	50%

Figura 24. Reporte de Cobertura Efectiva.

Fuente. Del Manual de Integración del Proyecto DMS.

LPPC – Líneas por Visitas Productivas

Este reporte (Figura 24) refleja el cumplimiento de ventas del surtido de productos definidos por canal de venta. No se acepta cualquier producto, solamente los definidos por Universal en el surtido. El objetivo es acompañar y direccionar al vendedor de Universal en la estrategia de una categoría de canal.

U
Unilever

LPPC - Lines Productive per Call

• Month: 4/2010; 5/2010 • Region Structure: Peru
 • Channel Segmentation: Small Retail; Cadena • Distributor: DMARPA; DSDUSOL
 • Salesmen: All • Group By: Salesmen

Region Structure	Distributor Code	Distributor Name	Salesmen ID	Salesmen Name	Channel Segmentation	Sub-Channel Segmentation	Month	Productive Call	Total SKU	Target	LPPC
Peru	176589	DMARPA	100010	Ahumada Duran, Yanko	Small Retail	Tienda	04/2010	15	40	1.55	2,67
Peru	176589	DMARPA	100011	Aravena Cifuentes, Ricardo	Cadena	Tienda	04/2010	50	18	2.78	0,36
Peru	176589	DMARPA	100012	Aros Pensa, Aquiles Victor	Small Retail	Mayorista	04/2010	12	33	3.12	2,75
Peru	176589	DMARPA	100013	Castillo Neculman, Carlos	Cadena	Mayorista	04/2010	46	22	0.55	0,45
Peru	456876	DSDUSOL	100014	De Juan Garin, Humberto A	Small Retail	Tienda	04/2010	17	37	1.98	2,18
Peru	456876	DSDUSOL	100015	De La Jara Gallagher, Patricio	Cadena	Tienda	04/2010	63	44	0.68	0,70
Peru	456876	DSDUSOL	100016	Diaz San Martin, Luis Enrique	Small Retail	Mayorista	04/2010	19	26	1.65	1,84
Peru	456876	DSDUSOL	100017	Diez Tarnes, Basilio E.	Cadena	Mayorista	04/2010	50	19	0.59	0,38
Peru	176589	DMARPA	100010	Ahumada Duran, Yanko	Small Retail	Tienda	05/2010	15	40	1.55	2,67
Peru	176589	DMARPA	100011	Aravena Cifuentes, Ricardo	Cadena	Tienda	05/2010	50	18	2.78	0,36
Peru	176589	DMARPA	100012	Aros Pensa, Aquiles Victor	Small Retail	Mayorista	05/2010	12	33	3.12	2,75
Peru	176589	DMARPA	100013	Castillo Neculman, Carlos	Cadena	Mayorista	05/2010	46	22	0.55	0,45
Peru	456876	DSDUSOL	100014	De Juan Garin, Humberto A	Small Retail	Tienda	05/2010	17	37	1.98	2,18
Peru	456876	DSDUSOL	100015	De La Jara Gallagher, Patricio	Cadena	Tienda	05/2010	63	44	0.68	0,70
Peru	456876	DSDUSOL	100016	Diaz San Martin, Luis Enrique	Small Retail	Mayorista	05/2010	19	26	1.65	1,84
Peru	456876	DSDUSOL	100017	Diez Tarnes, Basilio E.	Cadena	Mayorista	05/2010	50	19	0.59	0,38

Figura 25. Reporte de Líneas por Visitas Productivas.

Fuente. Del Manual de Integración del Proyecto DMS.

Descripción de Impacto de Interfaz

Cada una de las interfaces descritas arriba, está construida para atender a los requisitos de negocio de Universal y a los reportes. Un resumen de los impactos de interfaces sobre los Reportes presentado en la tabla abajo:

Reportes de Negocio Impactados	ImportRegionUser	ImportQuota	ImportStore	ImportOrderInvoice	ImportOrderItemInvoiceItem	ImportCabinetInventory	ImportStock	ImportVisit	ImportRoute	ImportCCFOT
1. Avance Diario de Ventas	X		X	X	X					
2. Avance de Ventas por Categoría	X			X	X					
3. Avance de Ventas por Vendedor	X		X	X	X				X	
4. FCS	X	X	X	X	X			X		
5. Cuota	X	X	X	X	X			X		
6. Inventario de Equipo de Frio	X		X			X				
7. Productividad del Equipo de Frio	X		X	X	X	X				
8. Velocidad de Distribución	X		X	X	X					
9. Ticket Promedio	X		X	X	X			X		
10. Avance de Ventas por Canal	X		X	X	X					
11. Saldo de Inventarios y Días de Stock a la Mano	X			X	X	X				
12. ECO - Cobertura Efectiva	X	X	X	X	X			X		
13. BP - Productividad de Facturación	X	X	X	X	X			X		
14. LPPC - Líneas por Visitas Productivas	X	X	X	X	X			X		
15. CCFOT Secundario	X		X							X

Figura 26. Reporte de Impacto de Interfaces en los Reportes.

Fuente. Del Manual de Integración del Proyecto DMS.

3.3. EVALUACIÓN

3.3.1 EVALUACIÓN ECONÓMICA

DURACIÓN DEL PROYECTO

Tiempo: 10 meses

COSTOS

A continuación, se detalla el costo del proyecto por cada etapa:

Costo del mejoramiento del proceso (Del Modelo AS IS a TO BE): S/ 50,000

Costo de la implementación de la mejora: S/ 400,000

Total Costo: S/ 450,000 (Inversión Inicial + Prorrrateo en 10 meses).

Inversión Inicial = S/ 100,000

Costo Mensual: S/ 35,000

INGRESOS

Al implementar el nuevo proceso, los planes estratégicos lo tendremos a tiempo, con una información confiable, evitando reprocesos en las validaciones, además liberando recurso humano para otras actividades, por ende, con este nuevo proceso se espera que la ganancia neta crezca un 25%, dando como resultado un ingreso adicional promedio mensual de S/ 104,166.67 (ganancia neta). Se utiliza la ganancia neta en lugar de las ventas debido a que con ese valor podemos tener una medida más precisa de la eficiencia del nuevo proceso implementado. Esta ganancia neta promedio estará en el flujo de Caja a lo largo de año y medio (tiempo en el cual se espera el retorno de la inversión del proyecto de mejora).

TASA DE DESCUENTO

Se usa una tasa de descuento del 10%, el cual es el porcentaje de rentabilidad mínima que exige Universal para los proyectos.

Tabla 12. Flujo de Caja

Fuente: Reporte financiero

MES	FLUJO DE CAJA
0	-S/100,000.00
1	-S/35,000.00
2	-S/35,000.00
3	-S/35,000.00
4	-S/35,000.00
5	-S/35,000.00
6	-S/35,000.00
7	-S/35,000.00
8	-S/35,000.00
9	-S/35,000.00
10	-S/35,000.00
11	S/104,166.67
12	S/104,166.67
13	S/104,166.67
14	S/104,166.67
15	S/104,166.67
16	S/104,166.67
17	S/104,166.67
18	S/104,166.67
19	S/104,166.67
20	S/104,166.67
21	S/104,166.67
22	S/104,166.67
23	S/104,166.67
24	S/104,166.67
25	S/104,166.67
26	S/104,166.67
27	S/104,166.67
28	S/104,166.67

Luego de realizar las operaciones, se obtienen los siguientes valores para el VAN y el TIR

Tabla 13. VAN y TIR del Proyecto

Fuente: Reporte Financiero

VAN	S/14,315.09
TIR	10.35%

3.3.2 INTERPRETACIÓN DEL VAN Y DEL TIR

El proyecto de mejora del proceso de indicadores de gestión a distribuidoras, es un proyecto que por necesidad del negocio se tenía que llevar a cabo, sin embargo, también era necesario que el proyecto sea rentable teniendo un VAN positivo y una TIR superior a la tasa de descuento del 10%.

El VAN nos permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuro, originados por una inversión, sirve para demostrar la viabilidad de un proyecto. Para el presente informe el VAN es S/ 14,315.09 utilizando la tasa de descuento del 10%, esto significa que la inversión produce ganancias por encima de la rentabilidad exigida.

La TIR es el retorno de efectivo que entregan los flujos de caja proyectados, esa tasa de retorno puede ser comparada luego con la tasa de descuento de la empresa, que viene a ser la tasa de retorno mínima que debe alcanzar un proyecto de inversión para una organización. Para el presente informe se valida que la TIR es mayor a la tasa de descuento.

Como:

$VAN > 0$

$TIR > \text{Tasa de Descuento}$

Entonces se concluye que el proyecto debe aceptarse ya que genera ganancias por encima de la rentabilidad exigida.

CAPÍTULO IV - REFLEXIÓN CRÍTICA DE LA EXPERIENCIA

El presente autor del informe se desempeñó como coordinador del proyecto de optimización del proceso de indicadores de gestión a distribuidoras por medio de una propuesta metodológica y el uso de la notación BPMN.

Se debe entender que los procesos son realizados por personas, por ende, siempre existirán diferentes posiciones e intereses, por eso es fundamental tener habilidades blandas que permitan entablar una comunicación directa y transparente para que los actores de los procesos entiendan el objetivo y los beneficios posteriores. El actor que tenía más resistencia al cambio fue el Analista de Operaciones debido a que pensó que inicialmente se le estaba quitando funciones para despedirlo, sin embargo, luego de unas de las primeras reuniones entendió que el proyecto lo liberaría de tareas operativas para que se concentre en tareas estratégicas.

Las reuniones iniciales con los actores del proceso fue el paso inicial y fundamental para poder entender lo crítico del proceso para la organización, en conjunto con los actores se fue identificando el problema principal además de los incidentes, riesgos e ineficiencias subyacente del mismo, entendiendo esta situación se pudo dar forma a una propuesta que diera solución al problema principal y mitigara los problemas subyacentes del proceso. Para desempeñar la función, el autor tuvo que aprender la notación BPMN por medio de capacitaciones y publicaciones dadas por Object Management Group (OMG), debido a que para ese entonces era una notación que recién empezaba a usarse en el Perú (la primera versión del BPMN fue publicado en el 2006 y la segunda versión en el 2011).

CAPÍTULO V - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- Se eliminaron tareas que no daban valor al proceso como la doble validación, ingresar datos a las plantillas los cuales luego se contrastaban nuevamente con la información proporcionada por los sistemas de ventas de cada distribuidora, procesos operativos y repetitivos, todas estas tareas previas fue reemplazado por un proceso automatizado que permitió ser eficiente con el tiempo, la información y mitigo riesgos de confabulación.
- Con la notación BPMN se logró modelar el proceso actual y mejorado, esta notación es fácil de entender, lo que permitió que los usuarios finales pudieran entender de manera rápida y clara los modelos.
- El nuevo proceso de mejora con su respectiva implementación permitió reducir el tiempo promedio de recepción de la información proveniente de todas las distribuidoras como de la entrega de los indicadores, en un 74% y 78% respectivamente. Una consecuencia indirecta de la mejora del proceso, es la reducción del tiempo en la entrega de los planes estratégicos e incentivos a las distribuidoras, el tiempo antes de la mejora era de 7 días aproximadamente, con el nuevo proceso es 2 días aproximadamente, por ende, las distribuidoras tenían sus planes a tiempo para cada ciclo de venta, lo que dio como resultado un incremento en las ventas y utilidades. La mejora e implementación de este proceso fue uno de los pilares para que la organización logre el objetivo de sobrepasar la meta trazada (crecer un 60% en las ventas en un intervalo de 6 años).
- El nuevo proceso obtiene toda la información necesaria para tener indicadores precisos y confiables con un nivel de detalle más amplio. Debido a la automatización del proceso, se liberó recurso humano (Coordinador de venta de la distribuidora, Ejecutivo de Venta y Analista de Operaciones) para que se concentran en actividades que agreguen valor a sus respectivas áreas.

5.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda rediseñar el algoritmo que genera las interfaces con el objetivo de que sean flexibles y escalables a las futuras necesidades que se presenten en el negocio. Un caso extremo es implementar un nuevo algoritmo para generar las interfaces en caso la distribuidora cambie de sistema de ventas, debido a que el algoritmo fue hecho a la medida para cada sistema de venta de cada distribuidora.
- Se recomienda que, para futuros problemas similares al mostrado en el presente trabajo, en lugar de la metodología BPI se use la metodología BPM con las plataformas tecnológicas BPMS debido a que esta metodología gestiona todo el ciclo de vida del proceso y es apoyado en toda esta gestión con herramientas informáticas llamadas BPMS, los cuales son muy intuitivos en su uso.
- Se deja pendiente la revisión del proceso de “Elaboración de Planes Estratégicos”, este proceso tiene como input los indicadores generados en el proceso “indicadores de gestión a distribuidoras”, este futuro trabajo debe tener como objetivo proponer para cada ciclo de venta el plan estratégico más óptimo para la zona de cada distribuidora usando para ello los indicadores históricos y variables macro y microeconómicos.

5.3. FUENTES DE INFORMACIÓN

- [1] FREUND, J., HITPASS, B., & RUECKER, B.; BPMN 2.0; Santiago de Chile, 2014
- [2] HARRINTONG, JAMES and ESSELING, ERICK; Business Process Improvement; McGraw-Hill, New York, 1997
- [3] OMG.ORG; BPMN; Revisado el 20 de Julio del 2018, desde <http://www.omg.org/spec/BPMN/2.0.2/PDF/>; 2013
- [4] OWEN, M., & RAJ, J.; BPMN and Business Process Management; Popkin Software, 2003
- [5] PAGE, S.; The power of business process improvement; AMACOM, American Management Association, New York, 2010.

- [6] SALES ARAUJO C, BASTOS DE TOLEDO L, GENTIL MENDES LA and GRASSETTO TEIXEIRA CUNHA S; “Modeling the as-is product development process: Lessons learned from a practical experience in the aerospace industry” Brazilian Journal of Mangement of Product Development, 2001.
- [7] SHEN H, WALL B, ZAREMBA M, CHEN Y and BROWNE J; Integration of business modelling methods for enterprise information system analysis and user requirements gathering. Computers in Industry, 2004.
- [8] SUSAN PAGE; EzineArticles; Revisado el 02 de Agosto del 2016, desde http://ezinearticles.com/expert/Susan_Page/398861; 2016

5.4. GLOSARIO

- Distribuidora: Encargado de la distribución de un producto para su comercialización, actuando de intermediario entre el productor y las bodegas.
- Canal Indirecto: Es el canal en el que existen intermediarios entre el proveedor y el usuario o consumidor final. El tamaño de los canales de distribución se mide por el número de intermediarios que forman el camino que recorre el producto
- Punto de Venta: Se trata del local comercial en el cual se ofrecen diversos productos a la venta. Una persona que desea comprar algo, por lo tanto, puede acercarse a un punto de venta de aquello que pretende adquirir para concretar la operación.
- Cobertura: Es el número de bodegas a los que se pretende hacer llegar el producto durante un ciclo de venta.
- Ciclo de Venta: Inicia el primer día de cada mes y termina el último día del mismo mes, durante este periodo la fuerza de ventas de cada distribuidora debe cumplir los objetivos los cuales serán recompensando con incentivos.
- Planes Estratégicos y Tácticos: Son los planes usados para cada ciclo de venta, tales como los descuentos o promociones utilizados por los vendedores para incrementar su volumen en soles o cobertura. Son los descuentos y promociones para los puntos de ventas. Los descuentos pueden ser por la compra de cierta cantidad de productos.

- Avance de Ventas: Es la información reportada por cada distribuidora con el objetivo de validar si las ventas se están dando de acuerdo a lo programado, o en caso contrario tomar acciones para cumplir los objetivos del mes.
- BPI: Es una metodología sistemática desarrollada para ayudar a una organización a hacer avances significativos en el funcionamiento de sus procesos empresariales. La Optimización de Procesos de Negocio es un enfoque diseñado para ayudar a las organizaciones a rediseñar sus operaciones comerciales existentes para lograr una mejoría de producción significativa. Un BPI eficiente ayuda a generar resultados prometedores en la eficiencia operacional y en el enfoque al cliente, además ayuda a las empresas a reducir sus tiempos de ciclo y los costos operacionales, mejorando el servicio al cliente y mejorando la calidad de sus productos y/o servicios.

ANEXOS

Apéndice A. Guía de Reportes del Proyecto DMS.

DMS – Guía de análisis de los reportes de DMS



1 Avance Diario de Ventas

Objetivo

- Permite gestionar las transacciones diarias de la operación del distribuidor con base a la fecha del pedido

Consideraciones Técnicas

- Único reporte con información de pedidos y detalle de las facturas
- Solo pedidos y facturas que están activas
- Hay 2 opciones importantes para visualizar el reporte. Modo conciso (considera solo cabecera de los pedidos) y modo total (considera el detalle de las facturas de cada pedido también haciendo un desglose de la información de pedido)
- Reporte considera fecha de pedido para generar la información, si una factura fue emitida posterior al rango de fechas del reporte esta factura será mostrada
- Recomendable para buscas de no máximo 15 días (depende de la cantidad de información que un distribuidor tiene – tamaño del distribuidor). Con la restricción de la cantidad de pedidos/facturas que el distr emite puede ser un número mayor o menor el período de 15 días

Analices

- Acompañar los pedidos generados, notas de crédito y las facturas que fueron emitidas con detalles por el distribuidor
- Analizar un cliente en específico y sus demandas para ver si hay alguna oportunidad de venta de alguno producto
- Es posible identificar problemas con la operación de un distribuidor, por ejemplo, si hay inconvenientes con el inventario o si el distribuidor saca muchos pedidos pero no todos son facturados (no hay eficiencia)
- El único reporte que existe donde el distribuidor y Unilever pueden conferir que la información detallada de pedidos, facturas, notas de crédito fue enviada correctamente del sistema ERP hacia el portal DMS

Consideraciones Importantes

- Las analices pueden ser hechas para 1 o más distribuidores, para usuario UL, de acuerdo con el tipo de analice que si quiere hacer y también para diferentes canales en separado
- Ese reporte sirve mucho de apoyo para analices hechas en otros reportes, como CCFOT, Inventarios, etc.

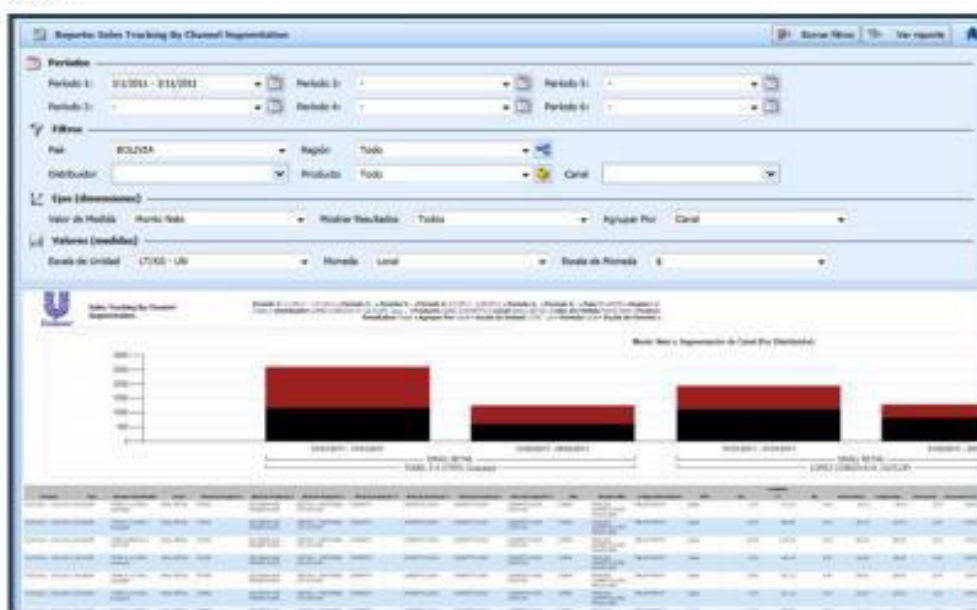


- Puede si analizar para distribuidores también. Así es posible validar si un distribuidor está vendiendo los productos del mix de productos que UL les indica
- Analizar sku específicos en canales específicos y/o distribuidores para ver la performance de ese producto

Consideraciones Importantes

- Todos los análisis de este reporte pueden ser a nivel de jerarquía de producto, lo que permite tener una visión por categoría, marca y sku.
- Los análisis pueden ser hechos para 1 o más distribuidores, para usuario UL, de acuerdo con el tipo de análisis que se quiere hacer

Figura



3 Avance de Ventas por Categoría

Objetivo

- Permite gestionar las ventas facturadas por segmentación de categoría del país

Consideraciones Técnicas

- Reporte con información de facturas
- Solo facturas que están activas. Utiliza la fecha de factura para generar la información
- Puede si comparar hasta 6 periodos
- Para visualizar el gráfico es necesario controlar la cantidad de productos/marcas que desea analizar
- NC están consideradas en el reporte



Analices

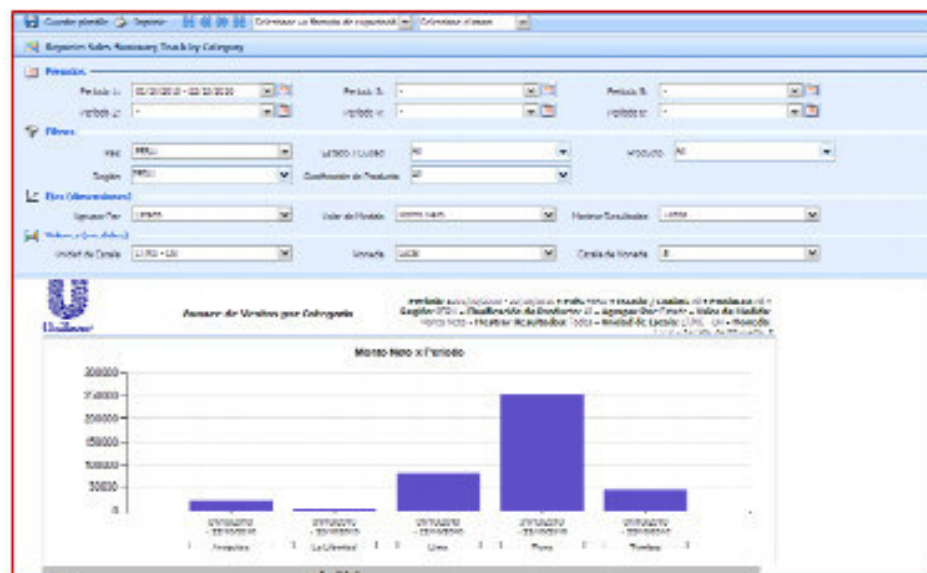
- Analizar 1 distribuidor en alguna agrupación de productos (categoría, marca, etc)
 - En diferentes periodos para analizar el progreso de ventas en los periodos escogidos
 - En un mismo periodo de tiempo para ver en cual agrupación el distribuidor es más fuerte y mirar la posibilidad de mejorar la performance en alguna otra
 - Puede comparar varios categorías o marcas en el mismo periodo de tiempo para un solo distribuidor y con esto analizar el performance
- Comparar la misma agrupación de productos (categoría, marca, etc.):
 - En mismo periodo para verificar si hay oportunidad de acuerdo con cuanto se vende de una agrupación con la otra (las mismas premisas de comparación deben ser adoptadas)
 - En periodo diferentes para mirar si hay alguna oportunidad relacionada a la época del año en determinada agrupación de productos
- Comparar la misma agrupación de estados o ciudades, para analizar si algún tipo de promoción o activación de un tipo de producto se encuadra en el perfil de la región
 - En mismo periodo para verificar si hay oportunidad de mejorar el desempeño en una ciudad o estado de acuerdo con su tamaño y cuanto vende con referencia a otra ciudad o estado
 - En periodo diferentes para mirar si hay alguna oportunidad relacionada a la época del año en determinada agrupación (estados o ciudades)

Consideraciones Importantes

- Las analices pueden ser hechas para 1 o más distribuidores, para usuario UL, de acuerdo con el tipo de analice que si quiere hacer



Figura



4 Avance de Ventas por Vendedor

Objetivo

- Permite gestionar las ventas facturadas por vendedores o rutas del país

Consideraciones Técnicas

- Reporte con información de facturas
- Solo facturas que están activas
- NC están consideradas en el reporte
- Puede si comparar hasta 6 periodos
- Para visualizar el gráfico es necesario controlar la cantidad de vendedores/rutas que desea analizar

Analices

- Analizar la performance de ventas del vendedor
 - Si el vendedor centraliza su ventas en un período específico del mes (por ejemplo, cerca del cierre)
 - Si el vendedor vende los productos de mix de productos
 - Si el vendedor vende la gran mayoría de los productos de UL y no solo concentra sus ventas en algún grupo específico
 - Puede comparar diferentes vendedores para ver quien tiene el mejor desempeño

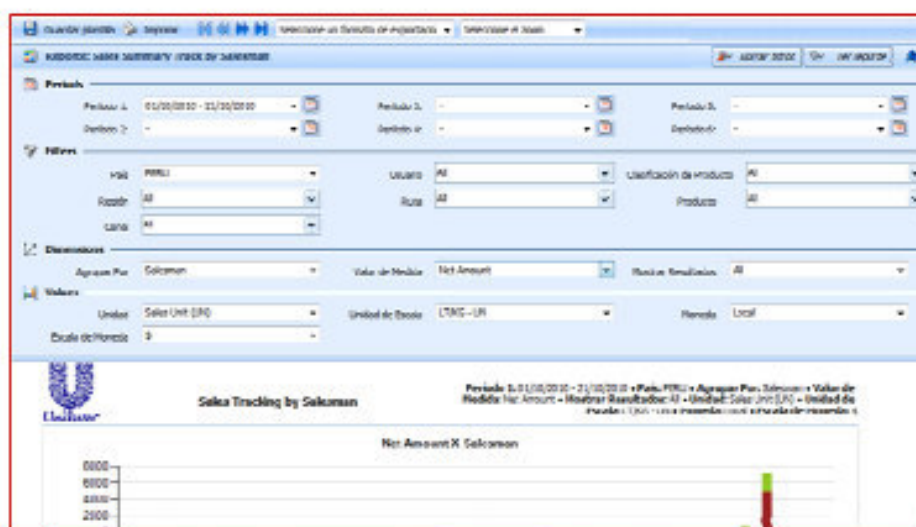


- Analizar el performance de ventas de las rutas
 - Si los clientes están separados y son significativos de forma coherente entre las rutas (clientes están separados de forma adecuada entre las rutas)
 - Si la cantidad de clientes está dividida de forma adecuada entre todas las rutas
 - Si la rutas están bien hechas para que durante todo el mes las ventas puedan ocurrir de forma homogénea
 - Puede comparar diferentes rutas para ver cual tiene el mejor desempeño y posibles cambios que tienen que ser hechos en las rutas

Consideraciones Importantes

- Las analices pueden ser hechas para 1 o más distribuidores, para usuario UL, de acuerdo con el tipo de analice que si quiere hacer y también para diferentes canales en separado
- Se puede ejecutar en distintos niveles de las jerarquías de producto y/o canales

Figura



5 Cuotas

Objetivo

- Permite gestionar las cuotas por categoría, marcas o sku
- Acompañar el logro de los objetivos de ventas que pueden ser asignados por vendedor, por categoría, marca o sku

Consideraciones Técnicas

- Reporte con información de facturas



- Solo facturas que están activas
- NC están consideradas en el reporte
- Si el distribuidor no envía todos sus vendedores que facturan en esa interface tendrá un descuadre con los reportes de vendedor, categoría y canal, comparando un mismo periodo de tiempo. Significa que no será mostrada las ventas de aquel vendedor que no tenga cuota asignada
- Si el distribuidor envía un vendedor duplicado para un mismo tipo de cuotas tendrá un monto facturado mayor que el normal (si duplica todos entonces tendremos un monto exactamente duplicado de los otros reportes)
- La visualización podrá ser visible de acuerdo con el tipo de cuota que cada distribuidor maneja. Puede ser por volumen (kilo o litro) y/o monto. Es posible enviar los 3 tipos de cuotas. Si envía una otra cuota, el campo se queda vacío en el reporte
- Toda información es proveniente del distribuidor, si no la envía se visualiza como cero
- Es un reporte acumulativo en el mes
- Enviar al inicio del mes una sola vez
- Portal DMS guarda el histórico mensual de las cuotas que son cargadas

Analices

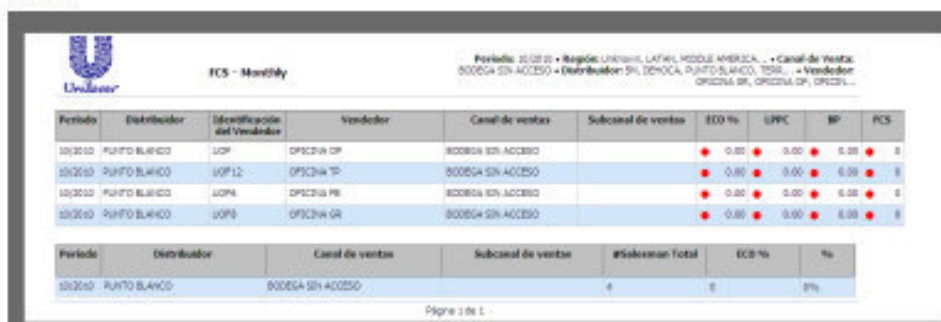
- Verificar si las cuotas asignadas por UL para cada distribuidor fueron alcanzadas:
 - Para todos los productos
 - Para un conjunto de productos (categoría, marca o sku)
 - En diferentes meses para verificar el performance del distribuidor
- Verificar si las cuotas de cada vendedor fueron alcanzadas:
 - Para todos los productos
 - Para un conjunto de productos (categoría, marca o sku)
 - Acompañar si la cuota está siendo alcanzada de acuerdo con la semana (semana 1 debería alcanzar 25% de la cuota, semana 2 alcanzar 25% así por delante). Eso permite también mirar si un distribuidor o vendedor concentra su venta en periodo específico del mes como cerca del cierre. El portal no muestra el facing semanal, el reporte debe ser generado al final de cada semana para conseguir medir el cumplimiento

Consideraciones Importantes

- El análisis pueden ser hechas para 1 o más distribuidores, para usuario UL, de acuerdo con el tipo de analice que si quiere hacer
- El análisis de cuotas está basado por mes



Figura



7 BP – Bill Productivity

Objetivo

- Permite validar el performance del índice BP (facturación) para cada vendedor/distribuidor
- $BP (\%) = \text{Facturas Realizadas} / \text{Visitas Realizadas}$

Consideraciones Técnicas

- Reporte con base en facturas y visitas realizadas
- NC están consideradas en el reporte
- Los target son enviados por UL, si UL no carga la información en DMS no es posible hacer la comparación

Análisis

- Analizar si los vendedores/distribuidores están logrando el índice de BP, o sea, si la mayoría de las visitas son efectivas (con facturas). Como resultado es posible analizar si el vendedor tiene un perfil bueno o si la ruta está bien

Consideraciones Importantes

- Los índices son enviados por UL, si UL no carga la información en DMS no es posible hacer la comparación
- Distribuidor tiene que enviar las visitas hechas y planeadas, si no las envía, hay problemas para hacer los cálculos del índice
- Para algunos distribuidores es posible que las facturas realizadas sean mayores que las visitas realizadas por que por su proceso pueden emitir 2 facturas o más para una misma visita
- Para cada índice que si cumple es considerado 100 para FCS

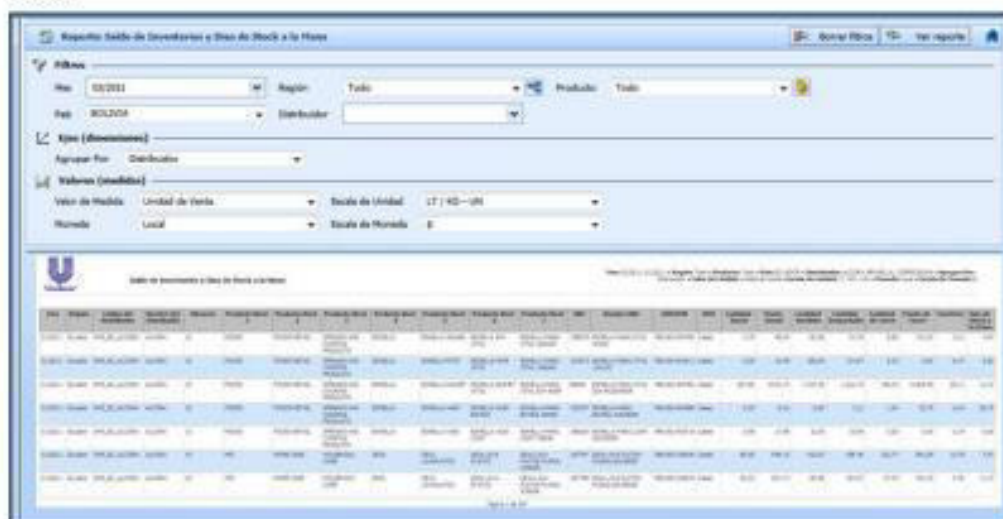


- En una región

Consideraciones Importantes

- Es posible verificar con las analices si un distribuidor está comprando mucho de un producto que no tiene salida o vice-versa

Figura



11 CCFOT Secundario

Objetivo

- Permite analizar la efectividad del distribuidor respecto del servicio de entrega de los productos de su venta secundaria (cajas entregadas en tiempo acordado)

Consideraciones Técnicas

- Toda la información es enviada por el distribuidor
- Distribuidor tiene que manejar y enviar para DMS:
 - cantidad facturada, entregue y retornada de cada sku
 - cantidad de sku entregues en tiempo correcto
 - cantidad cancelada y canceladas por motivos neutrales de cada sku

Analices

- Analizar la cantidad de sku que son facturados que están siendo entregues
- Analizar la cantidad de sku que son facturados que están siendo entregues en tiempo correcto
- Validar si distribuidor está cumpliendo con los tiempos de CCFOT secundario

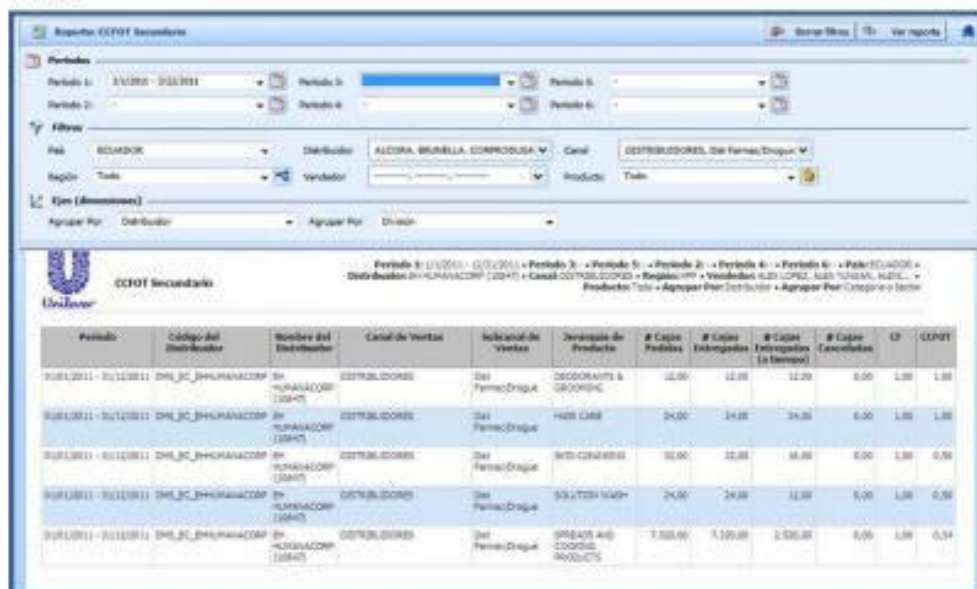
Consideraciones Importantes

- Si el distribuidor no envía toda la información necesaria los cálculos no serán bien hechos



- Algunos países tienen acuerdos sobre los niveles de servicios con sus clientes

Figura



12 Ticket Promedio

Objetivo

- Permite verificar el promedio de facturación y la visualización de la ejecución de las rutas

Consideraciones Técnicas

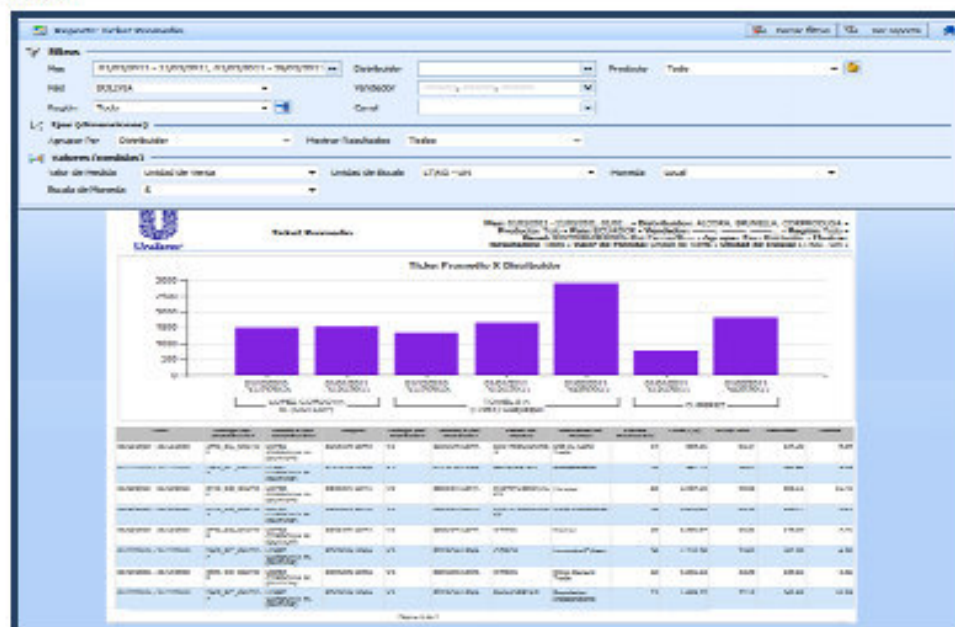
- Reporte con base en facturas realizadas y su montos
- NC están consideradas en el reporte
- Promedio = monto facturado / cantidad de facturas
- Media = cantidad de productos / cantidad de facturas

Análisis

- Las 2 análisis que pueden ser hechos son:
 - Cuanto mayor el promedio, mayor es el monto facturado en cada factura
 - Cuanto mayor a media, mayor es la cantidad de productos que se vende en una factura
- Analizar el promedio de facturación:
 - Por vendedor
 - Por distribuidor
 - Por canal
 - Por subcanal



Figura



13 Coverage by SKU

Objetivo

- Permite verificar la velocidad que una innovación lleva para entrar en el mercado o analizar la cobertura de un producto regular/innovación

Consideraciones Técnicas

- Unilever tiene que cargar las fechas de cada sku innovación para el reporte pueda hacer el cálculo correctamente
- Cobertura = tiendas facturadas con la innovación / tiendas activas

Análisis

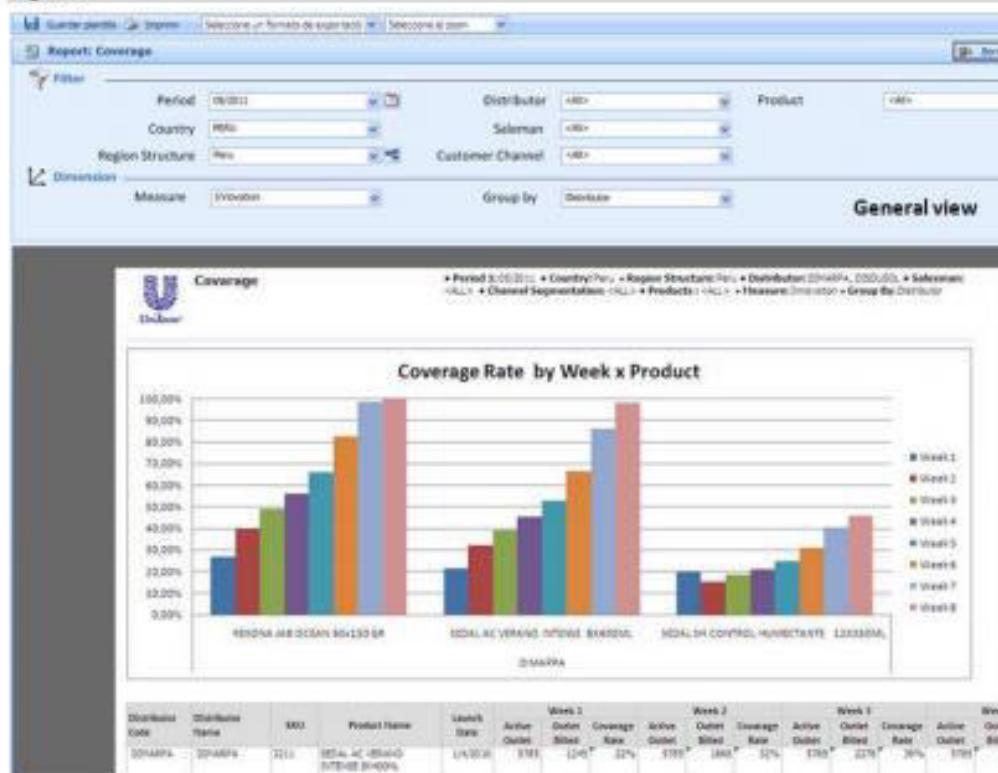
- Analizar la velocidad que lleva un producto para entrar en el mercado:
 - Por distribuidor,
 - Por vendedor,
 - Por canal
 - Por subcanal
 - Por producto
- Analizar la cobertura del producto



Consideraciones Importantes

- El reporte muestra para cada semana, las tiendas que están activas, las tiendas que fueran facturadas con la innovación y la cobertura

Figura



14 Evolución del Inventario - Equipo de Frío

Objetivo

- Permite a los gerentes y supervisores de ventas el monitoreo y control del inventario de Cabinets

Consideraciones Técnicas

- Si país no trabaja con IC, consigue visualizar el reporte pero no conseguirá generar data

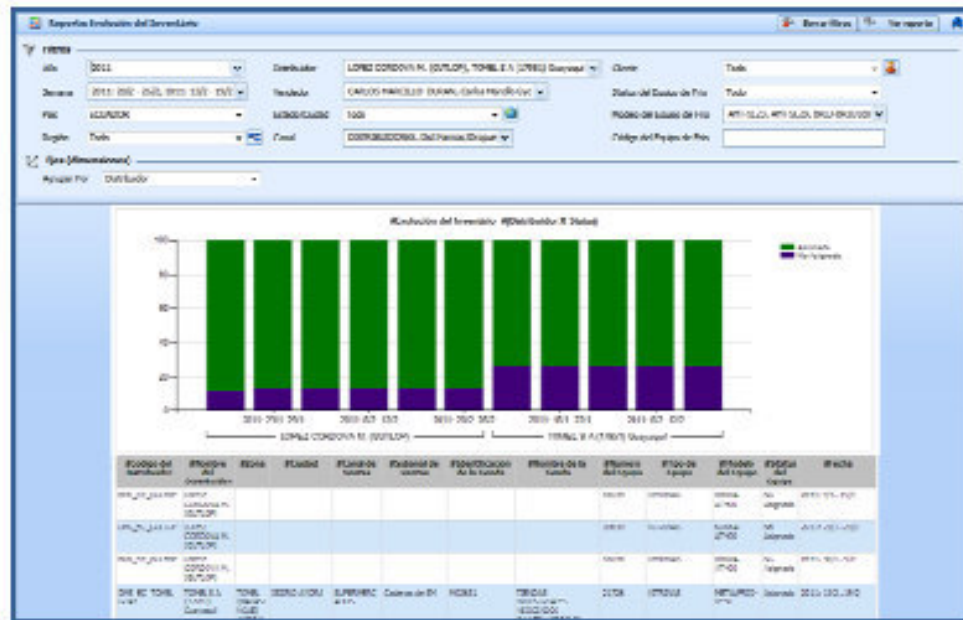
Análisis

- Verificar el status de los cabinets (cuales están asignados, cuáles no están, cuales están mantenimiento)
- Verificar para que cliente un cabinet está asociado
- Analizar la proporción de cabinets que están asignados o no, para verificar si un distribuidor está con cabinets en buen estado pero no consigue clientes para utilizar

Consideraciones Importantes

- Ese reporte es solo para países que trabajan con IC

Figura



15 Productividad de Equipo de Frio

Objetivo

- El objetivo del reporte es ofrecer al negocio de Unilever y a los Distribuidores el monitoreo de la productividad (volumen de ventas) de los cabinets

Consideraciones Técnicas

- Modelos de los cabinets deben ser enviados por UL
- Si el país no trabaja con IC, consigue visualizar el reporte pero no conseguirá generar data
- $\text{Rendimiento en Volumen (LT)} = \text{Volumen (LT)} / \text{Cantidad de Refrigeradores}$
- $\text{Rendimiento en valor neto} = \text{Rendimiento en orden de venta} / \text{Cantidad de Refrigeradores}$

Analices

- Analizar cuanto se vende en un cabinet de un cliente específico para ver si es interesante cambiar el cabinet para otro cliente
- Comparar distribuidores o vendedores para ver cuales tienen un mejor rendimiento tanto por volumen como por monto neto
- Comparar el mismo distribuidor o vendedor en periodos diferentes para ver si la venta si concentra en un periodo específico

- Ese reporte es solo para países que trabajan con IC

[illegible]